

Jahresbericht 2009



Grußwort des Präsidenten

Am 4. März 2010 trat der neue Hochschulrat zu seiner ersten konstituierenden Sitzung zusammen und wählte Dr. Müller, Geschäftsführer der MP Beteiligungs-GmbH, zum Vorsitzenden sowie Prof. Dr. Hagen und Prof. Dr. Glatthaar zu seinen Stellvertretern.

Der Hochschulrat der TU Kaiserslautern hatte in den letzten Jahren insbesondere die Erstellung des Hochschulentwicklungsplans begleitet, die Hochschulleitung mit Rat und Tat unterstützt und Anliegen der TU Kaiserslautern mit der Landesregierung diskutiert. Auch der neue Hochschulrat steht für eine konstruktive Beratung der Universitätsleitung und wird seine Lobbyarbeit zugunsten der TU Kaiserslautern fortführen.

Die Wiederwahl des Vizepräsidenten für Lehre und Studium, Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz, im Juni des Jahres führte bereits beim Wettbewerb exzellente Lehre des Stifterverbandes und der Kultusministerkonferenz zu einem großen Erfolg. Insbesondere die durch Vizepräsident Prof. Dr. Litz betriebene partnerschaftliche Einbeziehung der Studierenden in der Antragstellung und der Präsentation sowie das daraus entstandene hervorragende Konzept konnte die Jury überzeugen.

Auch die Bilanz des Vizepräsidenten für Forschung und Technologie kann sich sehen lassen: So haben sich die im letztem Jahr im Rahmen der Forschungsinitiative des Landes Rheinland-Pfalz an der TU eingerichteten Forschungszentren und -schwerpunkte sehr positiv entwickelt. Zudem konnte die Einrichtung des Fraunhofer-Innovationszentrums Applied System Modeling in Kaiserslautern unter Beteiligung der TU und der Fraunhofer-Institute IESE und ITWM vorbereitet werden.

Dass Partnerschaft mit den Studierenden an der TU Kaiserslautern großgeschrieben wird, zeigte sich auch, als während des Bildungsstreiks, der im Herbst des Jahres bei vielen Universitäten im Land zur Beeinträchtigung des Universitätsbetriebs führte, dies in Kaiserslautern nicht der Fall war. Die Universitätsleitung tauschte sich mit den Studierenden aus und es werden auch in Zukunft gemeinsame Lösungen für anstehende Probleme gesucht werden.

Ein gesellschaftliches Highlight des Jahres 2009 war die Eröffnung des Uni-Villa-Wanderweges gemeinsam mit Ministerin Doris Ahnen, Landrat Künne und Oberbürgermeister Weichel. Bei der anschließenden Erwanderung des 26,7 km langen Uni-Villa-Wanderwegs konnten viele Menschen aus Stadt, Land



Universitätspräsident
Helmut J. Schmidt

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. 名誉工学博士¹ (湘南工科大学)²

¹Doctor of Engineering honoris causa, ²(Shonan Institute of Technology), Japan

und Universität ihre Kondition beweisen. Auch das anschließende Gartenfest in der Villa Denis war ein voller Erfolg.

Grund zur Freude war auch die Mitteilung, dass die TU Kaiserslautern 12 Mio. Euro aus dem Konjunkturpaket II erhält. Dies eröffnet nun der TU die Möglichkeit, auch weiterhin hervorragende neue Professoren und Professorinnen zu gewinnen, denn gemeinsam mit dem LBB werden die erforderlichen Baumaßnahmen nun zügig durchgeführt.

Eine gute Zusammenarbeit gab es mit dem LBB und dem Finanzministerium des Landes auch beim Thema Energieprojekt. Das Jahr 2009 wurde genutzt, mittels verschiedener Ingenieurbüros eine Erhebung des Zustandes der Gebäude und der Gebäudetechnik durchzuführen. Dadurch erhalten wir erstmals konkrete Daten, um Baumaßnahmen zu bewerten und können einen Masterplan für einen energieeffizienteren Ausbau der TU Kaiserslautern erstellen.



Inhalt

Hochschulleitung.....	7
Profil und Chronik.....	15
Aus den Fachbereichen	29
Science Alliance und Institute.....	63
Forschungszentren und Forschungsschwerpunkte.....	87
Sonderforschungsbereiche und koordinierte Forschungsvorhaben.....	107
Graduiertenkollegs.....	121
Graduiertenschulen.....	131
EU-Projekte	135
Lehrbericht.....	143
Internationale Beziehungen.....	161
Kunst, Kultur, Sport.....	177
Zentrale Einrichtungen	183
Frauenförderung und Familienförderung	205
Stiftungen und Preise.....	209
Daten, Zahlen, Fakten	227
Personalien & Gremien	233
Informationen	240
Impressum.....	241



Hochschulleitung



Strukturbildung im Bereich Forschung und Technologie

Prof. Dr. rer. nat. Burkard Hillebrands

Das Jahr 2009 war durch die Initiierung umfassender strukturbildender Maßnahmen und universitätsweiter Großprojekte gekennzeichnet. Vielfältige Aktivitäten haben uns in der Profilschärfung noch weiter voran gebracht. Wir haben uns damit unserem Ziel im Profilierungsprozess entscheidend genähert – der weiteren Vernetzung der Naturwissenschaften mit den Ingenieurwissenschaften unter Einbeziehung der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften.

Die Mitte 2008 eingerichteten Forschungszentren und -schwerpunkte im Rahmen der Forschungsinitiative des Landes Rheinland-Pfalz haben in 2009 weiter Schwung aufgenommen und gestalten nun den Prozess der Strukturentwicklung der Universität massiv mit. Bereits in der Startphase haben die Initiativen intensiv an der Vernetzung der beteiligten Gruppen gearbeitet. Diese Aktivitäten resultierten in der Erarbeitung viel versprechender Skizzen für die Implementierung neuer koordinierter Forschungsvorhaben. Hier ist insbesondere die Vorbereitung mehrerer Voranträge zur Einrichtung von Sonderforschungsbereichen zu nennen.

An dieser Stelle möchte ich auch den integralen Beitrag der Forschungszentren im Rahmen der 2009 gestarteten Vorbereitungen zur kommenden Runde der Exzellenzinitiative hervor heben. Die Zentren haben substanzielle Vorarbeiten für zwei beabsichtigte Anträge zur Einrichtung von Exzellenzclustern geleistet. Ebenfalls in 2009 haben wir mit der Ausarbeitung eines Konzeptes zur Einrichtung eines universitätsweiten Promotionskollegs begonnen. Mit der Implementierung dieser Struktur schaffen wir auch eine zentrale Voraussetzung für die Beantragung einer Graduiertenschule der Exzellenz.

Aktuelle Erfolge in überregional sichtbaren Verbünden lassen sich ebenfalls auf die neue Forschungsstruktur der TU Kaiserslautern zurück führen. Im Jahr 2009 wurden die Weichen gestellt für zwei erfolgreiche Beteiligungen am Spitzenclusterwettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF): die Beteiligung an der Initiative „Software-Cluster“ mit Unterstützung des Zentrums (CM)² und des Forschungsschwerpunkts AmSys und die Beteiligung des *Instituts für Technologie und*

Arbeit (ITA) als Partner beim Spitzencluster *Micro-Tec Südwest*. Die Einrichtung des Fraunhofer-Innovationszentrums *Applied System Modeling* basiert auf den bestehenden Stärken in den Bereichen angewandte Mathematik, Software-Engineering und Terahertz-Forschung am Wissenschaftsstandort Kaiserslautern.

Ein besonderes Highlight in 2009 war auch die Bewilligung von Reinhart Koselleck-Projekten der DFG an zwei Wissenschaftler unserer Universität, Prof. Aurich und Prof. Neuhaus. Diese besondere Auszeichnung wurde erstmals in Rheinland-Pfalz vergeben.



*Prof. Dr. rer. nat. Burkard Hillebrands
Vizepräsident für Forschung und Technologie*

Vorwort

Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz

Besonders stolz sind wir auf die Auszeichnung, die unsere TU als "Exzellenz-Universität der Lehre" 2009 erhalten hat. Der Wettbewerb "Exzellenz in der

Lehre" war vom Stifterverband für die deutsche Wissenschaft und von der Kultusministerkonferenz ausgeschrieben. Das Preisgeld, das unsere TU aufgrund des Wettbewerbs erhalten hat, soll für Projekte verwendet werden, wie sie unter intensiver Mitwirkung der Studierenden der Fachbereiche der TU Kaiserslautern konzipiert wurden. Beispiele sind das Projekt "Kontaktstudierende" der Mathematik, das Mentoren-Projekt der Informatik sowie die Projekte "Deutsch im Labor" des Fachbereichs Elektrotechnik/Informationstechnik und "IDEE" (Integrated Design, Engineering, Education) des Fachbereichs Maschinenbau/Verfahrenstechnik. Diese Projekte werden während der Gesamt-Projekt-Dauer um weitere Projekte ergänzt, die sich jährlich einem internen Auswahlverfahren stellen.

Die Kurzfassung des ausführlichen Wettbewerbs-Antrags stellt die für unsere TU maßgeblichen Orientierungen in besonderem Maße dar:

"Im Gegensatz zu anderen Universitäten betrachtet es unsere TU als besondere Herausforderung, nicht nur die besten, sondern alle studierfähigen Studierenden zu einem für sie geeigneten Abschluss zu führen. Dieses Ziel gilt insbesondere für die grundständigen Studiengänge und soll anhand innovativer Konzepte mit hohem Umsetzungspotenzial erreicht werden. Im Zentrum stehen dabei die Studierenden als Partner, die wir als einen sich ständig erneuernden Motor der Innovation betrachten. Die Prozesse zum Erreichen des Ziels werden mit möglichst wenig Bürokratie und einengenden Hürden einhergehen. Daraus resultiert eine hohe Gestaltungsfreiheit für Lehrende, Studierende und Fachbereiche, die den unterschiedlichen Fachkulturen entgegen kommt und zusätzlich der Motivation aller Beteiligten dient. Mit einer hohen Freiheit geht eine hohe Verantwortung einher; sie mündet in der Pflicht zu einer hohen Transparenz und zur jährlichen Darstellung von Zielen und Ergebnissen der Fachbereiche vor der Hochschulleitung und einem externen Expertengremium. Vier Fachbereiche mit bereits sehr hohem Qualitätsstand in der Lehre haben sich im Antrag verpflichtet, die neuen Strukturen und Prozesse pilotmäßig zu nutzen und mit Leben zu erfüllen. Es sind die Fachbereiche



Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz

Vizepräsident für Lehre und Studium

Elektro-/Informationstechnik, Informatik, Maschinenbau/Verfahrenstechnik und Mathematik. Diese Pilotfachbereiche werden Vorreiter für die gesamte Universität und stellen ihre Erfahrungen für die sich anschließenden übrigen Fachbereiche zur Verfügung."

Unsere TU war zudem auch in 2009 intensiv mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses befasst. Nach der Reihe von Akkreditierungen in 2007 und 2008, durchliefen 2009 elf weitere Studiengänge die (Re-) Akkreditierungsphase erfolgreich, davon 5 auf Bachelor-Ebene und 6 auf Master-Ebene. Details können dem Lehrbericht entnommen werden.

Weiterhin stand 2009 das Thema "Qualität in der Lehre" auch dahingehend im Fokus, dass der Einsatz eines uni-weit einheitlichen Fragebogens weiterhin für alle Fachbereiche zur Vorlesungsevaluation eingesetzt wurde. Als weiteres Instrument der Qualitätssicherung wurde in 2009 die Workload-Erhebung in neuer Form pilotiert und soll weiter auf- und ausgebaut werden.

Nach Evaluierung des DISC (Distance and International Studies Center) hat der Senat beschlossen (Senatsbeschluss 12/2009) es in dieser Form

(ZfUW, ISGS, eTSC) nicht mehr weiter zu führen. Bis zur Festlegung der Nachfolgeorganisation wird das DISC in der bestehenden Form aufrechterhalten.

Im ZfL wurde das Projekt "Didagma" weitergeführt, das vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur gefördert wird, und sich mit der Vernetzung der allgemeinen Didaktik und der Fachdidaktik durch interdisziplinäre Lehrkonzepte beschäftigt. Außerdem wurden verschiedene Umfragen bei Lehramtsstudierenden zur Zufriedenheit im Studium und zum jeweiligen tatsächlichen Studienumfang mit dem Ziel der Verbesserung der Situation in den Lehramtsstudiengängen durchgeführt. Diese qualitätssichernden Maßnahmen sollen fortgeführt und ausgebaut werden.

Vorwort

Stefan Lorenz

Lässt man das Jahr 2009 Revue passieren, dann fällt vor allem eines auf: Die TU wächst nach wie vor in allen Bereichen.

Die Zahl der Einschreibungen stieg im Jahr 2009 gegenüber dem Vorjahr von 3717 auf 3821. Mit zur Zeit 12150 Eingeschriebenen hat die TU die bislang höchste Studierendenzahl seit ihrer Gründung. Noch nie gab es darüber hinaus eine vergleichbar große Zahl von Studiengängen, nämlich 101 an der Zahl.

Aber nicht nur das Haushaltsvolumen der TU Kaiserslautern nimmt durch gestiegene Drittmittelnahmen und verschiedene Sonderzuweisungen des Landes stetig zu, sondern auch die Anzahl des hauptberuflichen Personals (Beamte, Tarifbeschäftigte und Azubis). Waren es im Jahr 2008 noch 1640 Hauptberufliche, so sind es am Jahresende 2009 schon 1810 hauptberufliche Bedienstete gewesen. Besonders erfreulich ist dabei, dass die Zahl der Auszubildenden um weitere 16 auf jetzt 116 erhöht werden konnte.

Innerbetrieblich war das Jahr 2009 vor allem von einer umfangreichen Organisationsänderung bestimmt: Die ehemalige Zentrale Betriebstechnik wurde in die Zentrale Verwaltung integriert. Das Veranstaltungsmanagement, die allgemeinen Hausdienste und die Außenanlagenpflege wurden zum einen in die Zentralabteilung verlagert. Daneben wurde eine neue Hauptabteilung mit den Zuständigkeiten Bau/Technik/Energie gegründet. Vornehmliches Ziel in den ersten Monaten nach der Neuorganisation war eine ebenso effiziente wie nutzerfreundliche Neugestaltung der Geschäftsprozesse und des Informationsangebotes der Hauptabteilungen – eine Aufgabe, die auch im Jahr 2010 fortgeführt wird.

Aus dem bundesweiten sog. „Konjunkturprogramm II“ wird die TU Kaiserslautern insgesamt über 12 Mio. € erhalten. Neben wissenschaftlichen Großgeräten und Mitteln für die IT-Infrastruktur werden auch über 6 Mio. € für Neu- und Umbaumaßnahmen auf dem Unicampus zur Verfügung gestellt werden. Die Planungen hierfür erfolgten im Jahr 2009 in Zusammenarbeit mit dem Landesbetrieb Liegen-

schafts- und Baubetreuung (LBB). Bis Ende 2010 müssen die Baumaßnahmen abgeschlossen sein. Noch nie hatten wir eine solche Vielzahl von parallel durchzuführenden Baumaßnahmen (über 100 Projekte!) auf dem Campus. Wir dürfen gespannt sein, wie die Abwicklung in diesem Jahr erfolgen wird.



Stefan Lorenz
Kanzler

Profil und Chronik



Profil der TU

Die Gründung der Universität Kaiserslautern fand am 13. Juli 1970 als Teil der Doppeluniversität Trier/Kaiserslautern statt. Nach dem Beginn des Studien- und Wissenschaftsbetriebs im Wintersemester 1970/71 mit der Aufnahme von 191 Erstsemestern in den Fachbereichen Mathematik, Physik und Technologie erfolgte der weitere Aus- und Aufbau

einer fachlich-wissenschaftlichen Struktur mit der Einrichtung der Fachbereiche Chemie und Biologie im Jahre 1972 sowie die Aufgliederung des Fachbereiches Technologie in die Fachbereiche Maschinenwesen/ Elektrotechnik und Architektur/Raum und Umweltplanung/Erziehungswissenschaften.

Nach der Trennung der Doppeluniversität 1975 erhielt die TU ihre Eigenständigkeit. Zur weiteren Profilbildung mit wissenschaftlicher Identität wurden nacheinander die Fachbereiche „Elektrotechnik“ (1975) später „Elektro- und Informationstechnik“ (1999), „Informatik“ (1975) und „Maschinenwesen“ (1975) später „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (1995), „Architektur/Raum- und Umweltplanung/Bauingenieurwesen“ (1978-79) und „Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“ (1985) eingerichtet. Mit Inkrafttreten des neuen rheinland-pfälzischen Hochschulgesetzes zum 1. September 2003 lautet die offizielle Bezeichnung nun „Tech-

nische Universität Kaiserslautern“. Die folgende Auflistung der Fachbereiche skizziert den heutigen fachlichen Rahmen für Lehre und Forschung:

- Architektur, Raum- und Umweltplanung, Bauingenieurwesen
- Biologie
- Chemie
- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Informatik
- Maschinenbau und Verfahrenstechnik
- Mathematik
- Physik
- Sozialwissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften

Neben den traditionellen singulären Studiengängen wie Biologie, Elektrotechnik, Mathematik usw., wird das Lehrangebot zunehmend durch integrierte Studiengänge, wie z.B. Mikrosystemtechnik, Technomathematik oder Wirtschaftsingenieurwesen erweitert. Auch auf die zunehmende Internationalisierung hat die TU Kaiserslautern mit der Einrichtung von international vergleichbaren Studienabschlüssen reagiert, indem nahezu alle Fachbereiche Bachelor- und Masterabschlüsse anbieten. Außerdem wurden Deutsch-Französische Doppeldiplome in Wirtschaftsingenieurwesen, Physik sowie Maschinenbau- und Verfahrenstechnik eingerichtet.

Chronik 2009

JANUAR

Die Wirtschaftswissenschaftler der TU konnten das Jahr mit Stolz beginnen. Nach dem guten Abschneiden der Wirtschaftswissenschaftler der TU Kaiserslautern in dem letzten CHE-Studienranking (Centrum für Hochschulentwicklung) zeigen sie nun, dass sie auch in der Forschung zur Spitzengruppe gehören. Im CHE-Forschungsranking vom Dezember 2008 befinden sich die Wirtschaftswissenschaftler der TU im Fach Betriebswirtschaftslehre in der Spitzengruppe bei den Drittmitteln und Publikationen je Wissenschaftler.

Die im April 2007 an der TU Kaiserslautern vorgestellte "Hannelore und Manfred J. Lenhart-Namensstiftung" hat es sich zum Ziel gesetzt, begabte, erfolgreiche und leistungsbereite deutsche Studierende und Promovierende der TU zu fördern. Am 16. Januar 2009 hat sie zum zweiten Mal einen Absolventen der TU Kaiserslautern, Dipl.-Physiker Michael Krauß, für seine besonders erfolgreiche Diplomprüfung (Gesamtnote 1,2) ausgezeichnet.

Premiere in Kaiserslautern: Erstmals und als Pilotprojekt mit rund sechsjähriger Laufzeit wird in Rheinland-Pfalz ein gemeinsames Gründungsbüro zwischen einer Technischen Universität und einer technologisch orientierten Fachhochschule eingerichtet und damit eine neuartige Infrastruktur für Gründungsinteressierte geschaffen. Das hochschul-

übergreifende Gründungsbüro ist die zentrale Anlaufstelle für alle Gründungsinteressierten beider Hochschulen in Kaiserslautern, in der möglichst viele Dienstleistungen und Informationen zum Thema Unternehmensgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus einer Hand angeboten werden.

FEBRUAR

Der Bedarf nach jungen Ingenieuren mit internationalem Knowhow, die im Berufsalltag auch Fachbegriffe auf Französisch und Deutsch kennen und mit verschiedenen Arbeitskulturen umgehen können, steigt stetig. Aus diesem Grund bieten die Universität Luxemburg, die Technische Universität Kaiserslautern und die "Ecole Supérieure des Sciences et Technologies de l'Ingénieur de Nancy" (ESSTIN) seit kurzem die passende Ausbildung an: Sie haben ein trinational ausgelegtes Masterprogramm für zukünftige Ingenieure geschaffen: den "Master in Engineering Sciences: Construction and Design". Der neue Master ist ein akademisches Vollzeitstudium und wird an den Partneruniversitäten der TU Kaiserslautern seit dem Wintersemester 2009/2010 angeboten.



Ab dem Sommersemester 2009 bietet die TU Kaiserslautern ein Studium mit dem Schwerpunkt Medien- und Kommunikationstechnik an, das es den Absolventen ermöglicht, aktiv an der Gestaltung der zukünftigen Medientechnologie mitzuwirken. Nach sieben Semestern kann der Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) und nach weiteren drei Semestern der Abschluss Master of Science (M.Sc.) erworben werden. Das Studium der Medien- und Kommunikationstechnik ist formal ein ingenieurwissenschaftlicher Studiengang. Die Absolventen profitieren somit von den Vorteilen der Berufsbezeichnung "Ingenieur" auf dem Arbeitsmarkt.

Die Steinhofer-Stiftung gehört zu den größten an der TU Kaiserslautern. Als langjähriges Mitglied des Hochschulkuratoriums verfolgt der ehemalige BASF-Vorstand Professor Dr. Drs.h.c. Adolf Steinhofer mit Wohlwollen die Entwicklung der TU und vor allem des Fachbereichs Chemie. Durch die Errichtung einer Stiftung und der Auslobung des Preises will er den Nachwuchs am Fachbereich Chemie sichtbar fördern. Am 27. Februar ist am Fachbereich Chemie der TU Kaiserslautern im Namen der Stiftung der Steinhofer-Preis 2008 an die beste Absolventin der Lebensmittelchemie, Katharina Guth, bzw. die beiden besten Absolventen der Chemie, Matthias Arndt und Dominik Ohlmann, verliehen worden.

MÄRZ

Die Wissenschaftler Univ.-Prof. Dr. Gabi Troeger-Weiß und Akad. Direktor Dr. Hans-Jörg Domhardt, beide Lehrstuhl Regionalentwicklung und Raumordnung der TU Kaiserslautern, sind Teilnehmer an der Wirtschaftsdelegationsreise des rheinland-pfälzischen Ministerpräsidenten Kurt Beck in die Vereinigten Arabischen Emirate und nach Indien in der Zeit vom 09. bis 15. März 2009. Die Teilnahme an der Reise der Wirtschaftsdelegation ist ein wichtiger Schritt zur Vertiefung der Internationalisierung im Bereich der Regional- und Kommunalentwicklung, so die Einschätzung der beiden Wissenschaftler. Die in Kaiserslautern gegebene regional- und kommunalwissenschaftliche Kompetenz wird damit zum "Exportartikel" der TU Kaiserslautern.

Am 3. März hat das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur (MBWJK) in einer Sitzung in Mainz die Hochschulen des Landes über die Umsetzung des bundesweiten Konjunkturprogramms II informiert. Direkt aus dem Konjunkturprogramm sind rund 110 Millionen Euro in Rheinland-Pfalz für Projekte in Hochschul- und Forschungseinrichtungen vorgesehen. Die TU Kaiserslautern erhält aus dem Konjunkturprogramm rund 12 Millionen Euro für Modernisierungs- und Umbaumaßnahmen, für den Ausbau der IT-Infrastruktur und für die Anschaffung von Großgeräten.



Im Rahmen des diesjährigen Exzellenzwettbewerbs Studium und Lehre Rheinland-Pfalz erhalten gleich zwei Fachbereiche der TU Kaiserslautern einen Preis: Die Studiengänge des Fachbereichs Mathematik wurden wegen der exzellenten Lehrkonzepte und der herausragenden Lehrleistungen ausgewählt.

Das Projekt "Individualisierte werkzeuggestützte Übungen" des Fachbereichs Informatik ist als besonders innovativ eingestuft und ebenfalls belohnt worden.

APRIL

Das Distance and International Studies Center (DISC) der TU Kaiserslautern hat die Akkreditierung eines weiteren Fernstudiengangs für die Vergabe des akademischen Master-Grades erfolgreich abgeschlossen: Der englischsprachige Fernstudiengang "Software Engineering für eingebettete Systeme", der in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) angeboten wird, schließt ab April mit dem Titel "Master of Engineering" ab. Das Begutachtungsverfahren wurde von der Fachakkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik (ASIIN) durchgeführt. Der Fernstudiengang startet im Wintersemester 2009/2010.

Europaweiter Programmierwettbewerb für Informatikstudenten:

Der deutsche Gewinner des von Ricoh und Sun Microsystems initiierten Java-Programmierwettbewerbs steht fest: Die Technische Universität Kaiserslautern hat sich im April gegen die Universitäten Rostock und Hannover durchgesetzt und die deutsche Endrunde für sich entschieden. Damit haben sich die Studierenden aus Kaiserslautern das Ticket für das europäische Finale in London gesichert, wo sie gegen die Gewinner aus Frankreich, Portugal, Spanien, Niederlande, Großbritannien, Norwegen, Polen und Ungarn antreten. Dem Hauptgewinner winkt als Preis eine Reise zur Konferenz JavaOne 2009 in San Francisco.

Prof. Dr. Dr. Dieter Schrenk, Leiter der Fachrichtung Lebensmittelchemie und Toxikologie am Fachbereich Chemie der TU Kaiserslautern, ist für drei Jahre in die Kommission E des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) einberufen. Die Kommission E ist die beratende Kommission des BfArM für den humanmedizinischen Bereich, phytotherapeutische Therapierichtung. Sie ist mit Experten aus den Bereichen Pharmakologie, Pharmazie und Toxikologie besetzt und befasst sich mit der Bewertung von Phytopharmaka.

Das Uni-Ranking 2009 der WirtschaftsWoche zeigt, welche deutschen Hochschulen aus Sicht der Personalchefs die besten Absolventen ausbilden und einen Top-Ruf genießen.



Die Disziplinen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen der TU Kaiserslautern erzielen jeweils einen beachtlichen siebten Platz unter den deutschen Universitäten. Zusätzlich trägt der Studiengang Elektrotechnik mit Platz 10 zum erfreulichen Abschneiden der TU Kaiserslautern in diesem bundesweiten Hochschul-Ranking bei.

MAI

Am 6. Mai 2009 haben sich Ministerin Doris Ahnen und der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, Professor Peter Gruss, mit dem neuen MPI-Direktor Professor Paul Francis sowie mit TU-Präsident Professor Helmut Schmidt, Professor Peter Druschel (MPI-Direktor in Saarbrücken) und Professor Jürgen Nehmer getroffen, um sich über die Forschungsfelder des Max-Planck-Instituts für Softwaresysteme (MPI-SWS) zu informieren.

Des Weiteren sind das Forschungszentrum CM² der TU Kaiserslautern, die Forschungsschwerpunkte des Fachbereichs Informatik und der Science Alliance Kaiserslautern vorgestellt worden. In diesem Zusammenhang ist auch auf die höchst erfreuliche Entwicklung bei der Drittmittelinwerbung der TU hingewiesen worden.

Die Ergebnisse des aktuellen CHE-Hochschulrankings sind im neuen ZEIT Studienführer 2009/10 veröffentlicht. Die Fachbereiche Informatik und Ma-

thematik der TU Kaiserslautern schneiden jeweils in drei von fünf Kategorien mit sehr gut ab; in der Spitzengruppe liegt der Fachbereich Informatik bei der Studiensituation insgesamt, bei der Betreuung und bei der IT-Infrastruktur. Der Fachbereich Mathematik ist in der Spitzengruppe bei der Studiensituation insgesamt, bei der Betreuung und bei den Forschungsgeldern.

Am 20. April 2009 ist unter dem Motto „Jetzt ist es bald wieder soweit, Kinder-Uni!“ wieder die Kinder-Uni gestartet. Die Fachbereiche der TU Kaiserslautern haben mit acht Veranstaltungen wieder interessante Vorlesungen und Experimente für acht- bis zwölfjährige Schüler angeboten. Im Anschluss der Veranstaltungen wurden an die Kinder, die nachweislich alle acht Veranstaltungen besucht haben hochwertige Preise verliehen.

Mit ihrem Vorhaben "Innovative Konzepte in der Lehre mit den Studierenden als Partner" hat die TU Kaiserslautern die Endrunde im Wettbewerb "Exzellenz in der Lehre" erreicht. Damit steht sie mit zwölf weiteren Universitäten im Finale um insgesamt 10 Millionen Euro. Als einzige rheinland-pfälzische Hochschule hat die TU Kaiserslautern mit ihrem Konzept den Sprung in die Endrunde geschafft. Neben der TU Kaiserslautern sind mit der RWTH Aachen, der TU München und der TU Darmstadt drei weitere technische Hochschulen im Rennen.



JUNI

In einem interdisziplinären Projektantrag ist es einmal mehr gelungen, den Nutzen der Grünen Biotechnologie darzustellen und mit kreativen Ideen sowie einer überzeugenden Projektplanung einen deutschlandweiten Cluster zum Gewinn im BMELV-Forschungswettbewerb zu führen. Dem Verbund, der durch die Phytowelt GreenTechnologies GmbH und das Lehrgebiet für Bioverfahrenstechnik der TU Kaiserslautern koordiniert wird, ist am 17. Juni 2009 durch Staatssekretär Gert Lindemann in einer Feierstunde im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) in Berlin die Projektbewilligung übergeben worden. Das Projekt startet im Juli 2009, Bewilligungsstelle ist die FNR (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe) in Güstrow.

Am 19. Juni 2009 unterzeichnet die TU Kaiserslautern ihr erstes Abkommen mit einer thailändischen Hochschule. Prof. Supol Wuthisen, Präsident der Bansomdejchaopraya Rajabhat University und Prof. Dr. Helmut J. Schmidt, Präsident der TU Kaiserslautern, vereinbaren in dem sogenannten "Memorandum of Understanding" den allgemeinen wissenschaftlichen Austausch. Im Bereich Lebensmittelchemie sieht Prof. Dr. Dr. Dieter Schrenk gute Anknüpfungspunkte für einen wissenschaftlichen Austausch. Es ist vereinbart, dass eine kleine Gruppe der BRSU den Fachbereich Chemie besucht, um

sich ein Bild von den gemeinsamen Forschungsaktivitäten zu machen. Zurzeit befinden sich vier Thailänder an der TU Kaiserslautern, drei studieren mit einem Regierungsstipendium Mathematik und einer promoviert im Bereich Bauingenieurwesen.

Das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur in Mainz hat im Rahmen des rheinland-pfälzischen EFRE-Programms ein 1,8 Millionen Euro Projekt für die TU Kaiserslautern bewilligt. Die Hälfte dieser Summe erhält die TU aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), die andere Hälfte wird aus Eigenmitteln aufgebracht. Die Gelder dienen dem Ausbau der anwendungsorientierten Forschung am Lehrstuhl für Thermodynamik (LTD) im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

Ende Juni sind die Gewinner des Forschungswettbewerbs "Alternde Räume. Infrastruktur und Nahversorgung" von der Jury ausgezeichnet worden. Der zweite Preis ging an das Projekt: Allerheiligenberg/Lahnstein: "Die alternde Siedlergemeinschaft", das unter der Leitung von Prof. Dr. Annette Spellerberg von sechs Studierenden der Raum- und Umweltplanung durchgeführt wurde. Der von der Schader-Stiftung gemeinsam mit der Evangelischen Fachhochschule Darmstadt ausgelobte Wettbewerb fand im Rahmen der Initiative "Nationale Stadtentwicklungspolitik" statt und wurde vom Bundesmi-



nisterium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung gefördert. Lehrforschungsprojekte an Hochschulen waren aufgerufen, Untersuchungen in "alternden Räumen" vor Ort durchzuführen und konkrete Handlungsempfehlungen zu entwickeln

JULI

Die Mitgliederversammlung des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton DAfStb hat am 30. Juni 2009 in Berlin Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schnell in den Vorstand der Organisation gewählt.

Seit 1907 ist der DAfStb in Deutschland im Stahlbetonbau die maßgebende Institution, die wesentliche Impulse zur Weiterentwicklung der Bauart gibt und die zudem für Forschungsförderung, Normung und sonstige Regelsetzung zuständig ist.

Prof. Jürgen Schnell leitet seit 2002 das Fachgebiet Massivbau und Baukonstruktion an der TU Kaiserslautern.

Nachdem Prof. Dr. Klaus Zink im Frühjahr in die International Academy for Quality aufgenommen wurde, hat ihm nun die International Ergonomics Association (IEA) den "IEA Ergonomics Development Award" zuerkannt.

Prof. Zink ist seit vielen Jahren in den Leitungsgremien der IEA tätig. Für sein internationales Engagement wurde er 2000 als IEA Fellow geehrt. 2006 verlieh ihm die US-amerikanische Human Factors and

Ergonomics Society den Distinguished International Colleague Award.

Die Trainerprüfung des Basketballverbandes Rheinland-Pfalz (BVRP) bildete am 17. Juli 2009 den krönenden Abschluss für 16 Absolventen des Schwerpunktfaches Basketball an der TU Kaiserslautern. Fünf Studierende absolvieren die Lizenzstufe D, elf die Lizenzstufe C und damit die Berechtigung, Basketballmannschaften bis zur Regionalliga zu trainieren. Vier Teilnehmer (Nicole Schmidt, Tim Schwartz, Thomas Erb und Wjatscheslaw Rose) erhalten vom Landestrainer aufgrund sehr guter Leistungen in allen Prüfungsteilen (Demonstrationsprüfung, schriftliche Prüfung und Lehrprobe) sogar die Empfehlung zur direkten Zulassung zur B-Trainerausbildung des Deutschen Basketball-Bundes (DBB).

BMWi fördert Unternehmensgründung mit 82.000 Euro. Als erstes Gründungsvorhaben der TU Kaiserslautern konnten Marc Bosseler und Dr. Bernd Kleuter das seit 2007 eingeführte Förderprogramm "EXIST-Gründerstipendium" gewinnen. Das EXIST-Gründerstipendium ist ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und wird durch den Europäischen Sozialfonds kofinanziert. Das Unternehmerduo wird ab dem 1. September mit einer Laufzeit von einem Jahr mit einer Gesamtfördersumme von 82.000 Euro bei der Gründung ihres Unternehmens finanziell unterstützt.



AUGUST

Die Carl-Zeiss-Stiftung fördert die interdisziplinäre Doktorandenausbildung des Landesforschungszentrums OPTIMAS an der TU Kaiserslautern in den kommenden vier Jahren mit insgesamt 800.000 Euro. Mit dieser Bewilligung wird es ermöglicht, in acht ausgesuchten Forschungsprojekten Themenstellungen in Angriff zu nehmen, die im positiven Sinne risikobehaftet sind und die durch ihre interdisziplinäre Fragestellungen mit guten Erfolgsaussichten weiter zur Profilbildung des Landesforschungszentrums und der Universität beitragen können. Die Spannweite der Projekte reicht von der Modellierung von speziellen magnetischen Komplexen, von ultrakurzen Ultraviolettimpulsen und von Quantenoszillationen über die spektroskopische Charakterisierung von organisch-anorganischen Hybridsystemen und deren elektronischen Zuständen bis hin zur Herstellung von Adsorbatfilmen und Nanopartikeln auf Glasoberflächen mit industriellen Anwendungen.

Auf Initiative von Konrad Schmitt, Direktor des Referates Feuerwehr und Katastrophenschutz, startet Anfang des Jahres ein Pilotprojekt mit der Arbeitsgruppe Trainings- und Bewegungswissenschaft des Fachgebietes Sportwissenschaft der Technischen Universität Kaiserslautern. Dabei analysieren die Sportwissenschaftler die körperliche Leistungsfähigkeit und Fitness der Feuerwehrfrauen und

-männer und führen in einer anschließenden Interventionsphase ein spezielles Sportprogramm zur Ansteuerung der konditionellen und koordinativen Leistungsfähigkeit durch.

Bei der gemeinsamen Pressekonferenz werden die Ergebnisse des Pilotprojekts sowie die daraus abgeleiteten Zielsetzungen für eine nachhaltige und langfristige Entwicklung und Erhaltung der Fitness von Berufsfeuerwehrleuten vorgestellt.

Im Rahmen einer Podiumsdiskussion zum Thema "Die Rolle der Hirnforschung in der Entwicklungs- und Lernpsychologie - Zwischen Euphorie und Ablehnung" wird Professor Uta Frith, emeritierte stellvertretende Direktorin des "Institute of Cognitive Neuroscience" am University College London, am 09. September einen Einführungsvortrag halten. Die am Albert-Schweitzer-Gymnasium in Kaiserslautern zur Schule gegangene Professorin gehört zu den weltweit führenden anwendungsorientierten Neurowissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Neben der Erforschung von Entwicklungsstörungen wie Lese- und Rechtschreibstörungen sowie Autismus auf neurokognitiver Ebene beschäftigt sich Frith seit langem mit der Frage, welchen Wert die Neurowissenschaften für das Lehren und Lernen haben.

Bei einer anschließenden Podiumsdiskussion werden namhafte Experten aus den Bereichen der Hirnforschung, der Pädagogischen und der Kognitiven



Psychologie sowie der Schulpraxis ihre Ansichten zum Thema in kurzen Statements darlegen und zusammen mit dem Publikum erörtern.

SEPTEMBER

Zum Abschluss der Sitzung des Councils der International Ergonomics Association am 09.08.2009 in Peking wurde Prof. Dr. Klaus J. Zink, Wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Technologie und Arbeit und Inhaber des Lehrstuhls für Industriebetriebslehre und Arbeitswissenschaft an der TU Kaiserslautern, in den Vorstand der International Ergonomics Association gewählt. Er nimmt dort die Rolle eines Vize-Präsidenten mit einer besonderen Zuständigkeit für Finanzen und Planung wahr. Das neue Führungsteam, dem auch Prof. Andrew Imada, USA und Prof. Eric Wang, Taiwan angehören, hat sich zum Ziel gesetzt, in den nächsten Jahren einen besonderen Schwerpunkt auf die Verbesserung der Arbeitsbedingungen in den Entwicklungsländern zu legen. Prof. Zink und das Institut für Technologie und Arbeit an der TU Kaiserslautern beschäftigen sich schon seit einigen Jahren mit den Auswirkungen der Globalisierung auf die Arbeitsbedingungen in Schwellenländern.

Auf der am 09.09.2009 stattfindenden ProcessNet-Jahrestagung in Mannheim sind drei verdiente Wissenschaftler auf dem Gebiet der Reaktions- und Ver-

fahrenstechnik mit den ProcessNet-Medaillen 2009 ausgezeichnet worden.

Die Emil-Kirschbaum-Medaille erhält Prof. Dr.-Ing. Gerd Maurer, TU Kaiserslautern, für seine grundlegenden, umfassenden Arbeiten auf dem Gebiet der Mischphasen-Thermodynamik und der Modellierung von Elektrolytlösungen.

Gerd Maurer, geboren 1942, studierte Verfahrenstechnik an der Universität Karlsruhe. Von 1980 bis 1985 war er für die BASF SE tätig, bevor er einen Ruf an die Universität Kaiserslautern auf die Professur für Technische Thermodynamik annahm. Seit 2002 ist er außerdem Honorarprofessor der Fakultät für Chemie an der Staatlichen Universität St. Petersburg/Russland.

Die TU Kaiserslautern hat im Wettbewerb der europäischen Bildungsinstitutionen einen sehr respektablen Erfolg erzielt: ab sofort koordiniert sie durch den Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik den "Europäischen Masterstudiengang Embedded Computing Systems (EMECS)", für den sie in den kommenden fünf Jahren mit hohen Fördersummen aus Brüssel rechnen darf.

Von 324 Anträgen aus allen Wissenschaftsdisziplinen europäischer Universitäten erhielten letztlich 63 den begehrten Zuschlag. Die TU Kaiserslautern setzt sich dabei auch gegen starke nationale Konkurrenz durch. Unter den deutsch koordinierten Vorhaben, darunter erstmals auch von sogenannten Eli-



teuniversitäten, ist der Antrag der TU Kaiserslautern als einziger erfolgreich. Die EU honoriert damit die hohe Sichtbarkeit des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik in den europäischen Exzellenznetzwerken ARTIST und HiPEAC sowie in zahlreichen nationalen und europäischen Forschungsprojekten zum Thema Eingebettete Systeme.

Den Rudolf-Jaeckel-Preis der Deutschen Vakuumgesellschaft (DVG), erhält in diesem Jahr Professor Dr. Günter Weimann. Mit dem Preis werden Weimanns bahnbrechende Arbeiten als einer der Pioniere der Molekularstrahlepitaxie (MBE) als Methode zur Erzeugung von Halbleitermikrostrukturen und deren Anwendungen in der modernen Halbleitertechnologie gewürdigt. Die Preisverleihung erfolgt auf dem 4th Symposium on Vacuum based Science and Technology, das in Verbindung mit der 8. Jahrestagung der DVG vom 21. bis 23. September 2009 in Koszalin-Kolobrzeg, Polen, stattfindet.

OKTOBER

Im September 2009 besucht eine Delegation der Technischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Universität Budapest (BME) die Technische Universität Kaiserslautern. Die Gäste waren Prof. Dr. Gábor Péceli, Rektor, Prof. Dr. László Vajta, Dekan der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, und Prof. Dr. Gábor Stépán, Dekan der Fakultät Ma-

schinenwesen. Neben TU-Präsident Prof. Helmut Schmidt sind auf deutscher Seite beteiligt die Professoren Dieter Rombach, Norbert Wehn, Siegfried Ripperger und Bernd Sauer.

Anlass des Besuches ist die erneute Unterzeichnung eines Kooperationsvertrages der beiden Hochschulen mit dem Ziel, ihre wissenschaftliche Beziehung in Forschung und Lehre weiter auszuweiten und zu vertiefen. Die Kooperation basiert auf einem erstmals 1991 geschlossenen Vertrag, der aus dem Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik initiiert wurde. In den folgenden Jahren wurden die Beziehungen nicht nur im Maschinenbau ausgeweitet, so dass heute ebenfalls die Bereiche Informatik und Elektrotechnik Beziehungen zur BME pflegen. Auch das Institut für Verbundwerkstoffe der TU Kaiserslautern pflegt intensive Kontakte mit den ungarischen Kollegen.

Die TU Kaiserslautern ist als einzige rheinland-pfälzische Hochschule in der Endrunde. Dreizehn Finalisten deutscher Universitäten sind am 14. Oktober in Berlin und werden in der Berlin-Brandenburgischen Akademie von einer Gutachterkommission und von einem Plenum von über 200 Vertretern aus Hochschule und Politik jeweils eine Stunde lang angehört. Die TU Kaiserslautern hat sich im Vorfeld abgestimmt, für das Podium zwei Studierende als Podiumsmitglieder aufzustellen, um auch schon dadurch die Kernbotschaft der Bewerbung, näm-



lich "Studierende als Partner" zu symbolisieren. Die Präsentation wird ebenfalls partnerschaftlich gestaltet, von der Informatik-Studierenden Annika Leveringhaus eröffnet und vom Vizepräsidenten für Studium und Lehre, Lothar Litz, fortgeführt. Der Wettbewerb "Exzellenz in der Lehre" war vom Stifterverband für die deutsche Wissenschaft und von der Kultusministerkonferenz ausgeschrieben und zeichnet nun insgesamt sechs deutsche Universitäten, darunter neben der TU Kaiserslautern die RWTH Aachen, Bielefeld, Freiburg, TU München und Potsdam, mit jeweils einer Million Euro aus.

Prof. Dr. Hans Hagen, Leiter des Lehrstuhls Computergrafik am Fachbereich Informatik der TU Kaiserslautern, wird auf der diesjährigen IEEE Visualization Conference mit dem prestigeträchtigen IEEE Visualization Career Award ausgezeichnet.

Er wird damit für seine Arbeiten auf den Gebieten "geometrisches Modellieren" und "wissenschaftliche Visualisierung" geehrt. Diese Arbeiten haben große Bedeutung über die Grundlagenforschung der Computergrafik hinaus, indem sie u.a. zu Industriestandards geführt haben. Prof. Hagen gilt als einer der weltweit führenden Wissenschaftler auf seinen Forschungsgebieten.

Am 19. November 2009 zeichnet die Fakultät für Mathematik und Physik der Leibniz Universität Hannover Prof. Dr. Gert-Martin Greuel, Mathema-

tikprofessor an der Technischen Universität Kaiserslautern, mit der Ehrendoktorwürde aus.

Professor Gert-Martin Greuel ist auf verschiedene Weise mit der Mathematik in Hannover verbunden. Besonders im Bereich der Singularitätentheorie und der Computeralgebra gibt es Schnittstellen zwischen seinen Arbeiten und der Forschung in Hannover. Es besteht zudem eine langjährige Zusammenarbeit innerhalb nationaler und internationaler Programme und Netzwerke.

NOVEMBER

Dr.-Ing. Ulrich Dittmer von der Universität Stuttgart ist mit dem Karl-Imhoff-Preis der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) ausgezeichnet. Der Wissenschaftler bekommt den Preis für seine im Juni 2006 an der TU Kaiserslautern "mit Auszeichnung" abgeschlossene Dissertation "Prozesse des Rückhaltes und Umsatzes von Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen in Retentionsbodenfiltern zur Mischwasserbehandlung". Überreicht wird der Preis im Rahmen der Landesverbandstagung Bayern und Bundestagung am 27. und 28. Oktober 2009 in Augsburg.

Zum dritten Mal wird einem Doktoranden des Lehrstuhles Maschinenelemente der TU Kaiserslautern für seine Dissertation der FAG INNOVATION AWARD verliehen. In diesem Jahr geht der Preis für "Pro-



duct Innovation" an Dr.-Ing. Eduard Aul für seine Dissertation mit dem Titel "Analyse von Relativbewegungen in Wälzlagersitzen". Eduard Aul hat seine wissenschaftliche Arbeit an der TU Kaiserslautern im Fachbereich Maschinenbau am Lehrstuhl für Maschinenelemente und Getriebetechnik (MEGT) bei Prof. Dr.-Ing. Bernd Sauer durchgeführt.

Alljährlich zeichnet der Bundesdeutsche Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e.V. Persönlichkeiten mit dem B.A.U.M.-Umweltpreis aus, die sich im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes durch langjähriges herausragendes Engagement und beispielhafte Initiative um den Umweltschutz und eine nachhaltige Entwicklung verdient gemacht haben. Der B.A.U.M.-Umweltpreis in der Kategorie Wissenschaft geht an Prof. Dr. Michael von Hauff, Inhaber des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, Technische Universität Kaiserslautern

Prof. Dr. Dieter Rombach, Informatikprofessor der TU Kaiserslautern und Leiter des Fraunhofer-Instituts für Experimentelles Software Engineering IESE in Kaiserslautern, hat das vom Bundespräsidenten verliehene Bundesverdienstkreuz am Bande erhalten. Aus den Händen des rheinland-pfälzischen Ministerpräsidenten Kurt Beck nahm Rombach am 30. November 2009 in der Staatskanzlei in Mainz die Ehrung entgegen.

Damit wird neben Rombachs herausragenden Ver-

diensten um die Softwaretechnik und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft vor allem sein großer Beitrag zur Qualität der Wettbewerbsfähigkeit von Rheinland-Pfalz und Deutschland gewürdigt.

DEZEMBER

In dem am 10. Dezember veröffentlichten CHE-Forschungsranking 2009 liegt der Fachbereich Mathematik der TU Kaiserslautern in der Spitzengruppe der forschungsstarken Universitäten. Im Fach Mathematik wurden 62 Universitäten in den bundesweiten Vergleich einbezogen.

Der Fachbereich Mathematik der TU erzielt in fünf von sieben Indikatoren eine Spitzenposition. In der Kategorie Drittmittelausgaben erreicht der Fachbereich mit 2,4 Mio. Euro Drittmittel pro Jahr und 51.000 Euro je Wissenschaftler Platz 3. Mit 35,3 Publikationen pro Jahr liegt die TU Kaiserslautern wiederum in der Spitzengruppe. In der Kategorie "Promotionen" belegt der Fachbereich Mathematik jeweils Platz 1 bei den Promotionen pro Jahr (2,1) und den Promotionen pro Professor (1,1).

Anfang Dezember ist Stephanie Thiele bei der 4. Nationalen Besten-Ehrung des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) in Berlin geehrt worden. Stephanie Thiele absolviert von 2006 bis 2009 eine Berufsausbildung zur Buchbinderin



in der Universitätsbibliothek der TU Kaiserslautern und schließt als Bundesbeste in diesem Beruf mit der Note sehr gut ab.

Die Ehrung erfolgte durch den Präsidenten des DIHK, Hans-Heinrich Driftmann, und durch Sybille von Obernitz, Bereichsleiterin Bildung beim DIHK.

Der TU Kaiserslautern wird als Ausbildungsbetrieb Dank und Anerkennung für das vorbildliche Engagement ausgesprochen.

Die neue ruandische Botschafterin Christine Nkuli-kiyinka ist Anfang Dezember eigens aus Berlin angereist, um ihre erfolgreichen Studierenden persönlich kennen zu lernen und die Projektleiter und Koordinatoren auf Seiten der TU Kaiserslautern zu begrüßen. Bei einem Empfang an der TU Kaiserslautern zeigt sie sich hoch erfreut über die ausgezeichneten Leistungen der jungen Nachwuchswissenschaftler und lobt gleichzeitig die hervorragende Betreuung der Studierenden durch die Abteilung Internationales der TU. Ihr besonderer Dank gilt Prof. Jürgen Nehmer, der mit Beginn des kommenden Jahres aus dem Universitätsdienst ausscheiden und damit auch die Projektleitung abgeben wird. Sie versichert auch seinem Nachfolger ihre uneingeschränkte Unterstützung und regt für eine reibungslose Fortsetzung des Programms einen Workshop aller Beteiligten im kommenden Frühjahr an.

Aus den Fachbereichen

Die speziellen Entwicklungen der Lehre werden in einem separaten Teil „Lehrbericht“ (S. 143) abgehandelt.



Der nachfolgende Jahresbericht des Fachbereichs A/RU/BI umfasst die Berichte der drei Fachrichtungen Architektur, Raum- und Umweltplanung sowie Bauingenieurwesen.

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBE- REICH

Im Fachbereich wurden auch im Jahr 2009 die Forschungsschwerpunkte „Nachhaltige Bauwirtschaft“ und der Landesschwerpunkt „Region und Stadt“ weiter entwickelt.

Die Forschungstätigkeit in der **Fachrichtung Architektur** im Jahr 2009 verteilt sich auf die drei Bereiche Gestalt, Konstruktion und Kontext.

Im Bereich Konstruktion wurde 2009 in verschiedenen Projekten mit der Entwicklung neuer Materialien und deren spezifischem Konstruktionsanforderungen sowie den daraus abzuleitenden gestalterischen Möglichkeiten geforscht. In Zusammenarbeit zwischen den Lehrstühlen Baukonstruktion mit der Fachrichtung Bauingenieurwesen wurde dabei die Entwicklung von Hochleistungsbetonen fortgeführt und erweitert. Neben der Erforschung von Konstruktionsdämmbetonen im Projekt „Small House“ kam die Entwicklung von Füge-techniken mit hochfesten Betonen hinzu. Im Bereich Ingenieurholzbau wird in Zusammenarbeit mit dem

Fachbereich Biologie intensiv über den Einsatz von Holzschutzmitteln geforscht. Weiterer Forschungsschwerpunkt ist die Entwicklung minimalinstallierter „Lowtech“-Gebäude im Bereich von Niedrig- bis Passivhausstandardtypen.

Im Bereich Kontext hat das Lehr- und Forschungsgebiet GTA im Jahr 2009 schwerpunktmäßig mit der Aufarbeitung der architekturhistorisch bedeutsamen Bauten der 20er Jahre im regionalen Umfeld geforscht und diese in die Entwicklungen nationaler und internationaler Architekturhaltungen eingeordnet. Zudem gab es unterschiedliche Forschungsaufträge zur Entwicklung architektonischer Szenarien in unterschiedlichen Maßstabsbereichen.

In der **Fachrichtung Bauingenieurwesen** wurden auch 2009 zahlreiche Forschungsprojekte im Auftrag verschiedener Förderungsinstitutionen durchgeführt. Besonders hervorzuheben sind neben DFG-Projekten mehrere Vorhaben der Europäischen Union mit verschiedenen Partnern aus anderen europäischen Ländern im Bereich des Stahlbaus, des Grundbaus und des Verkehrswesens. Drei im Studiengang angesiedelte Institutionen (tectraa (Zentrum für innovative Abwassertechnologie), KLIFF (Kaiserslautern Institute For Flood Management & River Engineering) und EOR (Rheinland-Pfälzische Landesenergieagentur)) zeigen die Bedeutung des Transfers von Forschungsergebnissen in die Praxis. Forschungsergebnisse wurden im Rahmen von Weiterbildungs-



und Umweltplanung, Bauingenieurwesen

veranstaltungen und Tagungen einer interessierten Fachöffentlichkeit zugänglich gemacht.

In der Fachrichtung Bauingenieurwesen ist die erste Stiftungs-Juniorprofessur für das Fachgebiet „Konstruieren mit Hochleistungsbetonen“ eingerichtet und besetzt worden. In den Fächern Statik und Dynamik der Tragwerke und Baubetrieb und Bauwirtschaft sind die Lehr- und Forschungsgebiete wiederbesetzt worden.

In der **Fachrichtung Raum- und Umweltplanung** wurden auch 2009 zahlreiche Forschungsprojekte im Auftrag verschiedener Förderungsinstitutionen im Gesamtumfang von ca. 1 Mio EURO durchgeführt. Besonders hervorzuheben sind neben DFG-Projekten mehrere Vorhaben der Europäischen Union mit verschiedenen Partnern aus anderen europäischen Ländern. Laufende Projekte sind z.B. die INTERREG IV B-Projekte „ACCESS“ zur „Verbesserung der Erreichbarkeit von Einrichtungen und Dienstleistungen der Daseinsvorsorge im Ländlichen Raum durch organisatorische Innovationen“ sowie „InnoCité oder Wachstumsmotoren im Alpenraum“ mit der Fragestellung „Wie kann die dynamische Entwicklung kleiner und mittlerer Städte im Alpenraum in der Zukunft gesichert werden?“

Erstmalig konnte ein internationales Forschungsprojekt im Bereich der Physischen Geographie begonnen werden. Das Projekt „RECCIR (Reason climate

change in Ruanda)“ hat sich zum Ziel gesetzt, die klimatischen Verhältnisse innerhalb des tropischen Berglandes Ruanda zu analysieren und Aussagen darüber zu treffen, inwieweit der globale Klimawandel bereits heute Wirkung zeigt bzw. sich bereits ausgewirkt hat.

Auf der nationalen Ebene wird das BMBF-Forschungsprojekt „Nachhaltiges Siedlungsflächenmanagement in der Stadtregion Gießen-Wetzlar“ im Rahmen des REFINA-Förderschwerpunktes durchgeführt. REFINA steht für „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement“. Im Rahmen von REFINA sollen regionalspezifisch innovative Konzepte entwickelt und erprobt werden, mit deren Hilfe unterschiedliche Ziele, wie wirtschaftliches Wachstum, Umwelt- und Naturschutz, aber auch sozialgerechte Wohnungsversorgung, städtebauliche Qualität und Mobilität besser vereinbart werden können.

Im Bereich der Stadtentwicklung wurden Projekte wie z.B. „Siedlungsentwicklung Wiesbaden 2020“ und „Wohnstandortanalyse und Siedlungsstrukturkonzept für die Landeshauptstadt“ oder „Stadt-Technopole_Kaiserslautern“ – Stadtentwicklungskonzeption zur Transformation Kaiserslautern zu einem leistungs-



fähigen Technologiestandort durchgeführt. Das interdisziplinäre Forschungsvorhaben „StadtTechno-pole_Kaiserslautern“ befasst sich mit der Zukunftsfähigkeit des Wirtschafts- und Lebensstandorts Kaiserslautern unter Einbeziehung der Veränderungen wie demographischer Wandel zur Realisierung der Lebensstile sowie Strukturwandel, Globalisierung und Virtualisierung der Lebenswelten.

Das Lehrgebiet Stadtsoziologie hat im Jahr 2009 die wissenschaftliche Begleitung des EU-Projektes „Cities in Balance“ (CIB) für das Modellgebiet Bännjerrück – Karl-Pfaff-Siedlung in Kaiserslautern übernommen.

Weitere Forschungsschwerpunkte finden sich zu den Themen „Kommunale Entwicklungskonzepte“, „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und nachhaltiges Flächenmanagement“, „Touristische Entwicklungskonzepte“ sowie Grundlagenforschung zur Weiterentwicklung des stadtentwicklungspolitischen Instrumentariums „Die Zukunft der Stadt ist die Region - Regionalisierung“ (Pilotprojekt im Rahmen einer Kooperation mit der Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz e.V.).

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM FACHBEREICH

In der Fachrichtung Architektur gab es im personellen Bereich im Jahr 2009 keine besonderen Entwicklungen. Im Bereich der Außenwirkung hat sich die Architekturgalerie Kaiserslautern des Studiengangs Architektur mit verschiedenen Ausstellungen und der Teilnahme an der „Langen Nacht der Kultur“ einen guten Ruf erarbeitet.

Außerdem ist der Studiengang Architektur von der renommierten Fachzeitschrift Bauwelt zum zweiten Mal in den Kreis der acht besonders interessanten Architekturhochschulen im deutschsprachigen Raum gesetzt wurden.

In der **Fachrichtung Bauingenieurwesen** sind folgende Ereignisse des Jahres 2009 besonders hervorzuheben:

- Bei dem gemeinsam mit dem Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt organisierten Symposium Lunar Base, bei dem auch der deutsche Astronaut Thomas Reiter zu Gast war, diskutierten am 12. und 13. Mai 2009 in Kaiserslautern Wissenschaftler und Ingenieure, wie eine permanente und bewohnbare Station auf dem Mond aussehen könnte.
- Im April wurde die Professur „Statik und Dynamik der Tragwerke“ besetzt



- Im Oktober wurde die Professur „Baubetrieb und Bauwirtschaft“ besetzt
- Die bereits zum vierten Mal durchgeführte Schülerakademie „Saturday Learning“ hat im November wieder stattgefunden. Die Teilnehmerzahl ist gegenüber der dritten Veranstaltung erneut gestiegen. In informativen und kurzweiligen Vorträgen wurden den Teilnehmenden aktuelle Themen des Bauingenieurwesens vorgestellt und es gab Gelegenheit, über Fragen des Bauingenieurwesens zu diskutieren.
- Ebenfalls im November hat die zweite Akademische Jahresfeier der Fachrichtung Bauingenieurwesen stattgefunden. Ca. 300 Besucher waren bei der gemeinsam durch die Fachrichtung Bauingenieurwesen und durch die Alumni-Vereinigung organisierten Veranstaltung dabei.

In der Fachrichtung Raum- und Umweltplanung wurde die Professur „Stadtumbau und Ortserneuerung“ mit Prof. Dr. Holger Schmidt besetzt. Erstmals wurde mit dem Fachgebiet „Physische Geographie“ im Bereich der Geographie eine Juniorprofessur ausgeschrieben und mit Dr. Sascha Henninger besetzt.

Mit den Ausschreibungen der Professuren „W2 Internationale Planungssysteme“ sowie „W1 Physische Geographie“ sowie der Ernennung von Dr. Michael Koch zum Honorarprofessor, konnte das Lehrangebot der Fachrichtung Raum- und Umweltplanung be-

zogen auf den internationalen Kontext der Planung in Lehre und Forschung aber auch hinsichtlich der umwelt- und klimabezogenen Rahmenbedingungen erweitert werden.

Die Umstrukturierung der Fachrichtung hinsichtlich ihres Lehrangebotes im Zusammenhang mit der Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge ist somit weitgehend abgeschlossen.

Der Lehrstuhl Stadtplanung veranstaltete in Zusammenarbeit mit dem AG Graphische Datenverarbeitung (Informatik) vom 23. – 26. März 2009 das 8. Internationale Symposium der International Urban Planning and Environmental Association (IUPEA).

PERSONALIA

Ruf an auswärtige Universität hat erhalten und angenommen:

- PD Dr.-Ing. Antje Welker, an FH Frankfurt
- Dr.-Ing. Joachim Hansen, Universität Luxemburg

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Prof. Dr. Holger Schmidt (Fachrichtung Raum- und Umweltplanung, „Stadtumbau und Ortserneuerung“)
- Prof. Dr.-Ing. habil. Sven Oliver Klinkel, (Fachrichtung Bauingenieurwesen, „Statik und Dynamik der Tragwerke“)



- Prof. Dr.-Ing. Karsten Körkemeyer, (Fachrichtung Bauingenieurwesen, „Baubetrieb und Bauwirtschaft“)

Honorarprofessuren:

- Dr.-Ing. Michael Koch

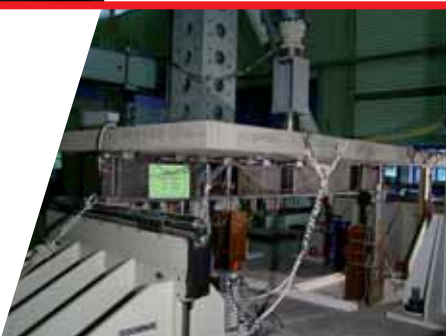
Todesfälle:

- Prof. Dipl.-Ing. Heene (Prof. im Ruhestand)

INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

- Université El Khroub, Afghanistan
- Alexandria University, Ägypten
- Universidad de Chile, Chile
- Universidad del Bio-Bio, Chile
- Nanjing Universität, China
- Fouzhu Universität, China
- Central Academy of Fine Arts (CAFA), China
- Graduate School of Architecture, China
- Technion – Israel Institute of Technology, Israel
- Graduate School of Environmental Studies Nagoya University, Japan
- Hosei University, Japan
- Kyoto University, Graduate School and Faculty of Eng, Japan
- The University of Tokyo, Japan
- Yousei Universität, Korea
- Hanyang University, Korea
- Pohang University of Science and Technology, Korea
- Yonsei University College of Engineering, Korea
- Lincoln University, Neuseeland
- Universiteit van Amsterdam, Niederlande
- Wageningen Universiteit, Niederlande
- Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet, Norwegen
- Leopold-Franzens Universität, Österreich
- Technische Universität Wien, Österreich
- Universität für Bodenkultur Wien, Österreich
- Cracow University of Technology, Polen
- Gdansk University of Technology, Polen
- Wroclaw University of Economics, Polen
- Rjasan States Radiotecnical University, Russland
- Eidgenössische Techn. Hochschule Zürich, Schweiz
- University of KwaZulu-Natal, Südafrika
- Keimyung University, Südkorea
- Nat. Univ. Kaohsiung, Taiwan
- Louisiana State University A&M College, USA
- Pratt Institute, USA
- Rutgers, The State University of New Jersey, USA
- University of California, USA
- Harvard University, USA
- Arizona State University, USA
- Heriot-Watt University, Vereinigtes Königreich



DAVON SIND PARTNER-UNIVERSITÄTEN

- Fuzhou University, China

ERASMUS-PARTNERHOCHSCHULEN

- Helsinki University of Technology, Finnland
- Ecole Supérieure d'Ingenieurs des Travaux de la Construction de Metz, Frankreich
- Paris 8 Université Vincennes Saint Denis, Frankreich
- Université de Metz, Frankreich
- Università degli studi di Catania, Italien
- Università degli studi mediterranea di Reggio Calabria, Italien
- Kauno Technologijos Universitetas, Litauen
- Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU), Litauen
- Rijksuniversiteit Groningen (RuG), Niederlande
- Technische Universität Wien, Österreich
- Universität Klagenfurt, Österreich
- Cracow University of Technology, Polen
- Gdansk University of Technology, Polen
- Poznan University of Technology, Polen
- Uniwersytet Zielonogórski, Polen
- Instituto Politécnico de Beja, Portugal
- Blekinge Tekniska Högskola, Schweden
- Lulea Tekniska Universitet, Schweden
- Eidgenössische Techn. Hochschule Zürich, Schweiz
- Alicante University, Spanien
- Universidad CEU San Pablo, Spanien

- Universidad Politécnica de Valencia, Spanien
- Jihočeská univerzita, Tschechien
- Vysoká Škola Ekonomická v Praze, Tschechien
- Vysoké Učení Technické v Brně, Tschechien
- Západočeská Univerzita v Plzni, Tschechien
- Istanbul Teknik Üniversitesi, Türkei
- Budapest University of Technology and Economics, Ungarn
- University of Aberdeen, Vereinigtes Königreich
- University of Bradford, Vereinigtes Königreich
- University of Edinburgh, Vereinigtes Königreich
- Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet, Norwegen

DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/ -ABSCHLÜSSE AN

Integrierter deutsch-französischer Studiengang Bauingenieurwesen mit Doppel-diplom TU Kaiserslautern – ESITC Ca-
chan und Metz.



Mit der Neubesetzung von drei W1-Juniorprofessuren konnte das Profil des Fachbereichs weiter gestärkt und ausgebaut werden. Die jungen Forschergruppen decken fachlich die Bereiche „Zoologie/Membrantransport“ (Juniorprof. Holger Becker), „Molekulare Genetik“ (Juniorprof. Nora Zingler) und „Molekulare Biophysik“ (Juniorprof. Sandro Keller) ab.

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Besondere Forschungsschwerpunkte des Fachbereichs sind der Transport von Substanzen über biologische Membranen und die Biodiversitätsforschung. Aus diesen Schwerpunkten gehen eine Reihe von DFG-geförderten konzertierten Drittmittelprojekten hervor. Diese sind u.a. (1) die DFG-Forschergruppe FOR1061 „Dynamic Storage Function of Plant Vacuoles During Cold and Osmotic Stress“ (Sprecher Prof. Neuhaus), in der Wissenschaftler der Universitäten Kaiserslautern, Erlangen, Würzburg, Heidelberg und Regensburg zusammen arbeiten, (2) die DFG-Forschergruppe 967 „Funktionen und Mechanismen von Liganden des ribosomalen Tunnelausgangs“ (stellvertretender Sprecher Prof. Herrmann), (3) der SFB 530 „Räumlich-zeitliche Interaktionen zellulärer Signal-

moleküle“, (4) das Schwerpunktprogramm 1172 der DFG „Die Bedeutung der Neuroglia für Bildung, Funktion und Plastizität von Synapsen“ (Sprecher Prof. Deitmer), an dem bundesweit 17 Arbeitsgruppen beteiligt sind und (5) das Graduiertenkolleg 845 „Membrantransport“ (Sprecher Prof. Neuhaus). In dem vom Land Rheinland-Pfalz geförderten Landesschwerpunkt „Membrantransport: Von molekularen Prinzipien zur physiologischen Relevanz“ (Sprecher Prof. Herrmann) arbeiten 14 Arbeitsgruppen aus der Biologie und eine aus der Physik in Kooperationsprojekten zusammen.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/EREIGNISSE IM FACHBEREICH

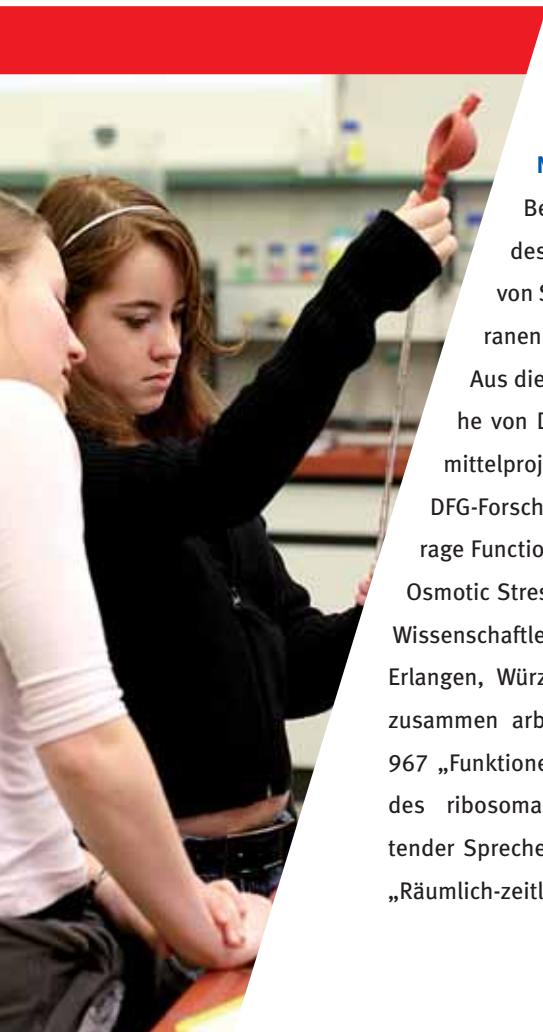
Mit Beginn des Wintersemesters 2009/10 startet der Fachbereich Biologie mit seinem Masterstudienengang "BioSciences".

PERSONALIA

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Holger Becker
- Nora Zingler
- Sandro Keller
- Ekkehard Neuhaus (Ruf nach Bochum wurde abgewehrt).



INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

- Australian National University, Canberra, Australien
- University of Toronto, Kanada
- Kitasato University, Tokyo, Japan
- University of Buenos Aires, Argentinien
- Cornell University, USA
- Woods Hole Oceanographic Institution, USA,
- Boston's Northeastern University, USA
- EMBL - Mouse Biology Unit, Monterotondo/Rom, Italien
- Università di Torino, Italien
- Katholieke Universiteit Leuven, Belgien
- University Recife, Brasilien
- University Nijmegen, Niederlande
- Universität Wien, Österreich.

DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/-ABSCHLÜSSE AN

Bachelor in Biowissenschaften

Master in „BioSciences/Biowissenschaften“



Der Fachbereich hat 2009 seine umfangreichen Aktivitäten der vergangenen Jahre sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der anwendungsnahen Forschung erfolgreich fortgeführt. Die Vielfalt der Kooperationen, Schwerpunktfelder und Programme soll an einigen Beispielen verdeutlicht werden:

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Der Fachbereich ist am Landesforschungsschwerpunkt „Nanostrukturierte Katalysatoren“ (Professoren Thiel (Sprecher), Gooßen, Ernst, Hartung, Sitzmann), sowie an dem Landesforschungszentrum „OPTIMAS“ (Professoren Niedner-Schatteburg (stellv. Sprecher), Gerhards, Krüger, van Wüllen) beteiligt.

Die DFG „Senatskommission zur gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln (SKLM)“ wurde von der DFG verlängert und Prof. Eisenbrand wurde wieder zum Vorsitzenden berufen.

Außerdem sind die Arbeitsgruppen beteiligt an

- DFG-Schwerpunktprogrammen:

- „Molekularer Magnetismus“, (Koordinator: Prof. Krüger, Mitglied Prof. Sitzmann).
- "Nanoskalige anorganische Materialien durch molekulares Design: Neue Werkstoffe für zu-

kunftsweisende Technologien" (Prof. Thiel)

- „Moderne und universelle first-principles-Methoden für Mehrelektronensysteme in Chemie und Physik“ (Prof. van Wüllen)

- DFG-Forschungsvorhaben:

- „Hepatotoxizität von Mikrocystinen und ihren Desmethyl-Varianten“ (Prof. Schrenk)
- „Mechanistische Untersuchungen zu Palladium-katalysierten Reaktionen“ (Prof. Gooßen)
- „Katalytische Addition von Stickstoff-Nucleophilen an Mehrfachbindungen“ (Prof. Gooßen)
- „Neue Konzepte für katalytische C-C-Verknüpfungsreaktionen“ (Prof. Gooßen)

Darüberhinaus bestehen weitere Projekte/ Kooperationen, die von der DFG, EU bzw. der Industrie finanziert werden:

- Catalysis for Green Chemistry“, ein durch die Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation gefördertes Projekt (Profs. Ernst, Hartung, Thiel und Ulber)
- ERA-Chemistry-Projekt „Hydrogenation of Carbon Dioxide by Combining Ruthenium Hydrido Complexes with Protic Ligands and Protic Metal Oxide Sites“ (Prof. Thiel)
- Graduiertenkolleg 'Molekulare, physiologische und pharmakologische Analyse von zellulärem Membrantransport“ (Prof. Trommer).



- BMBF-Netzwerk „Rolle von Nahrungsbestandteilen bei der Entstehung chronischer Darmerkrankungen und Möglichkeiten ihrer Prävention durch die Ernährung“ (Sprecher: Prof. Dr. Dr. Schrenk, Mitglieder Prof. Eisenbrand und Prof. Richling)
- Institute for Scientific Information on Coffee (ISIC) in La Tour-de-Peilz (Switzerland) and the Physiological Effects of Coffee Committee (PEC) in La-Tour-de-Peilz (Switzerland): "Holistic study on genotoxic efficacy of acrylamide in rats: single dose threshold, modulatory effects due to continuous exposure and preventive effects due to coffee consumption" (Prof. Eisenbrand, Dr. Baum, Prof. Richling)
- BMBF gefördertes Verbundprojekt "Coffee prevention: Identifizierung, Optimierung und Prüfung der gesundheitsfördernden Eigenschaften von Kaffee" (Prof. Eisenbrand)
- BMBF gefördertes Verbundprojekt Slim Down Coffee: „Identifizierung, Optimierung und Prüfung der gewichtsreduzierenden Eigenschaften von Kaffee“ (Prof. Richling)
- Projekt im Rahmen eines DFG/AiF-Clusters mit dem Titel „Bioaktive Wirkstoffe aus Multikapselsystemen: Mikrostrukturierte Träger zur Untersuchung molekularer Wechselwirkungen und zur Steuerung der Freisetzungsmechanismen von sekundären Pflanzenstoffen und deren Auswirkung auf krebspräventive Signalparameter“ (Prof. Richling)
- EU-Teilprojekt „Mechanismen der tumorpromovierenden Wirkung polychlorierter Biphenyle“ im

Rahmen des Forschungsverbundes „ATHON“ (Prof. Schrenk)

- EU-Teilprojekt „Hepatoxizität und –Kanzergenität von FURAN“ im Rahmen des Forschungsverbundes „FURAN-RA“ (Prof. Schrenk).
- EU-Projekt SYSTEQ: "The development, validation and implementation of human systemic Toxic Equivalencies (TEQs) as biomarkers for dioxin-like compounds" (Prof. Schrenk)
- Verbundprojekt "Entwicklung eines neuen Brennstoffzellenkonzepts unter Nutzung von sauren Zeolithen als Ionenaustauschermedien", gefördert durch die AiF (Prof. Ernst)
- Marie Curie Research Training Network „Dynamic Combinatorial Chemistry“ gefördert durch die EU (Prof. Kubik)
- Koordinierung des DFG-geförderten Paketvorhabens „The spin and orbit contributions to the magnetic moments of isolated clusters (GAMBIT)“ (Prof. Niedner-Schatteburg)
- Kooperation mit der Université de Paris-Sud bei der Benutzung und Fortentwicklung des Freien Elektronen Lasers (CLIO), gefördert durch die EU via NEST-Adventure. (Prof. Niedner-Schatteburg)

BESONDERE ENTWICKLUNGEN / EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Das Konzeptpapier „Kooperative Effekte in homo- und heterometallischen Komplexen (3MET)“ für



einen neuen Transregio-Sonderforschungsbereich der TU Kaiserslautern mit dem Karlsruhe Institut für Technologien – aus der Chemie der TUK heraus initiiert - wurde in 2009 von den Gutachtern zur Antragstellung empfohlen. Es erging die Aufforderung zur Einreichung eines Vollertrages mit Begutachtung im Juli 2010.

PERSONALIA

Ruf an auswärtige Universität hat erhalten und angenommen:

- Herr Prof. Dr. T. Kietzmann, Universität Oulu, Finnland

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Frau Prof. Dr. E. Richling

Gastprofessuren:

- Prof. Dr. Le, Van Tan, Vizepräsident der Ho Chi Minh – City University of Industry, Vietnam, Dezember 2009 / Januar 2010 (AK Prof. Sitzmann)

INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

Universitäten:

Zagreb, Wien, Western Ontario, Warschau, Venedig, Taiyuan (Shanxi University), Texas, Stanford, South Florida, Seoul (National University), Seikei, Reading, Oxford, Oviedo, Odense, Nanchang, Nashville, Murcia, Missouri, Marne La Vallée, Iowa, London, Lille, Kagawa (Japan), Ho Chi Minh City (University of Industry, Vietnam), Helsinki, Groningen, Göteborg, Glasgow, Fukui, Florenz, Edinburgh, Dijon, Daegu, Chennai, Changchun, Catania, Bansomdejchaopraya Rajabat (Bangkok), Budapest, Bradford, Bologna, Barcelona, Arkansas

Forschungseinrichtungen/Institute:

- Tokyo Institute of Technology, Japan
- Reichsinstitut für Volksgesundheit (RIVM), Niederlande
- Physiology, Czech Academy of Sciences, Prague, Tschechien
- National Chem. Lab. Poona, Indien, Indian Institute of Science, Bangalore, Indien
- Nat. Cancer Inst., Bethesda, USA, Pacific Northwest National Laboratory Richland
- Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, Massachusetts, USA
- Kyoto Institute of Technology, Japan
- Karolinska Institut, Stockholm, Schweden
- Instituto Superiore de la Sanita, Rom, Italien
- Institute for Scientific Information on Coffee (ISIC) in La Tour-de-Peilz (Switzerland) and the Pysiology



gical Effects of Coffee Committee (PEC) in La-Tour-de-Peilz, Switzerland

- Institute Biologique CNRS, Roscoff, Frankreich
- Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie, Universität Wien
- Indian Institute of Science, Bangalore, Indien
- Indian Institute of Chemical Technology (IICT), Hyderabad, Indien
- Ecole Polytechnique Palaiseau, Frankreich
- Cubist Pharmaceuticals, Lexington, MA, USA
- Bundesamt für Gesundheit, Zürich, Schweiz
- Boehringer Ingelheim /Wien
- Prof. Tannenbaum, Steven R., Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, USA
- Prof. O'Connor, Cyril T., Prof. Fletcher, J.C.Q., Prof. Claeys, M., Department of Chemical Engineering, Center of Catalysis Research, University of Cape Town, South Africa
- Prof. Nyulaszi, Laszlo, Technische Universität Budapest
- Prof. Mingjun, Jia, Univ. von Jilin, Changchun, VRChina
- Prof. Dr. Yang, Victor C., College of Pharmacy, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA
- Prof. Dr. Williamson, G., University of Leeds, UK
- Prof. Dr. Varadarajan, Raghavan, Molecular Biophysics Unit, Indian Institute of Science, Bangalore
- Prof. Dr. Schlatter, J., Bundesamt für Gesundheit, Zürich, Schweiz
- Prof. Dr. Loeppky, Richard, University of Missouri, USA
- Prof. Dr. Keppler, B., Institut für Anorganische Chemie, Universität Wien
- Prof. Dr. Jove, R., Moffitt Cancer Centre, University of South Florida
- Prof. Dr. Grigor'ev, Igor, Organisch-Chemischen Institut, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk
- Prof. Dr. Conte, Valeria, Università di Roma Tor Vergata, Italien
- Prof. Copéret, Christophe, Lyon
- Prof. Chagnon, Marie-Christine, Laboratory of Food Toxicology, Dijon, Frankreich
- Prof. Chatgililoglu, Chrysostomos, Università Bologna, Italien
- Dr. Vinu, A., National Institute for Materials Science, Tsukuba, Ibaraki, Japan
- Dr. Singh, A. P., National Chemistry Laboratory, Catalysis Division, Pune, Indien
- Dr. Ježek, Petr, Dr.Sc., Tschechische Akademie der Wissenschaften, Prag
- Dr. Chary, K.V.R., IICT, Hyderabad, Indien
- Dr. Rodriguez-Barbosa, Jose-Ignacio, Laboratory of Immunobiology, School of Biotechnology and Institute of Biomedicine, University of Leon, Spain



DAVON SIND PARTNER-UNIVERSITÄTEN

Barcelona, Catania, Dijon, Edinburgh, Glasgow, Lille, Murcia, Odense und Oviedo.

Mit allen Universitäten pflegt der Fachbereich einen regen Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern.

DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/ -ABSCHLÜSSE AN

Masterstudiengang Toxikologie

Elektro- und Informationstechnik (EIT)

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Alle AGs des FB widmen einen großen Teil ihrer Aktivitäten wichtigen Forschungsthemen. Im Folgenden sind nur einige exemplarisch aufgeführt. Eine ausführlichere Darstellung findet man unter: <http://www.eit.uni-kl.de/wcms/5.html> und auf den Homepages der einzelnen Lehrstühle.

Im Bereich der Kommunikationstechnik wurde u. a. im Rahmen der DFG-Projekte „Diversitätsverfahren bei iterativer Decodierung für schmalbandige COFDM-Systeme am Beispiel des Digital Radio Mondiale (DRM)“ und „OFDM-Systeme mit Codierung für den nichtlinearen faseroptischen Kanal: Analyse und Optimierung“ (AG Urbansky) geforscht. Für das Internet der Zukunft wurden im BMBF-Projekt „G-Lab (Nationale Plattform für das Internet der Zukunft)“ im Bereich Wireless Access Konzepte entwickelt (AG Schotten). Weiter wurden im EU-Projekt „C-Cast“ context-abhängige Multicasting Konzepte untersucht (AG Schotten). In der digitalen Signalverarbeitung wurden neuartige Verfahren im Bereich der Audioanalyse und der Psychoakustik entwickelt (AG Potchinkov). Im Bereich der Optischen Nachrichtentechnik wurde das Projekt „Elektrooptische Schaltungstechnik vornehmlich im Bereich von 100-1000 GHz als Bindeglied zwischen zukünftiger Optik und Elektronik“ bearbeitet (AG Zengerle).

Die Mikroelektronik/Informationsverarbeitung führte erfolgreich Forschungsprojekte u. a. im Bereich „Software-Defined Radio Architekturen für Basisbandsignalverarbeitung in der drahtlosen Kommunikation“ durch (AG Wehn). Weiter wurden die Power/Energiemodellierung und deren Optimierung in eingebetteten Systemen untersucht (AG Wehn). Im Rahmen verschiedener EU-Projekte wurden u.a. im Bereich „Embedded System Design“ (ARTIST2), im Bereich „Adaptivity and Control of Resources in Embedded Systems“ (ACTORS) und „Framework for Real-time Embedded Systems based on Contracts“ (FRESCOR) geforscht (AG Fohler). Auf dem Gebiet „Algorithmen und Methodik für die System-on-Chip Verifikation“ wurde in den BMBF-Verbundprojekten Verisoft-XT und Herkules mitgearbeitet, sowie Untersuchungen zur Erforschung einer neuen Methodik für „Modellierung und Verifikation von Application-Specific-Instruction-Set-Processoren“ durchgeführt (AG Kunz). Weiter wurde sich im Bereich der integrierten Sensorsysteme u.a. mit Self-x Sensorsystemen für eine rekonfigurierbare, adaptive und verlustleistungsarme Sensornalkonditionierung beschäftigt (AG König).



In der Automatisierungstechnik wurde in Bereichen wie z. B. „Gemeinsame Optimierung von Control Communication und Computing für Wireless Networked Control Systems (WNCS)“ und „Identifikation und Diagnose ereignisdiskreter Systeme“ (AG Litz) forschend gearbeitet. Weiter wurden Untersuchungen auf den Gebieten „Regelung mechatronischer Systeme“ und „Modellbasierte Diagnoseverfahren“ durchgeführt (AG Liu).

In der Energietechnik und der Mechatronik gab es vielfältige Aktivitäten im Bereich Antriebstechnik und Elektromotoren. So z. B. die Industrieprojekte „Entwicklung hochtouriger Textilspindelantriebe auf der Basis von SMC-Werkstoffen“, „Entwicklung eines eisenlosen PM-Motors als integrierte Antriebskomponente“ und „Entwicklung energieeffizienter Antriebe für Spaltrohrmotorpumpen“ (AG Huth).

In dem interdisziplinären Forschungsschwerpunkt „Ambient Systems“ (AmSys), der im Rahmen der Forschungsinitiative des Landes Rheinland-Pfalz 2008 an der TU Kaiserslautern eingerichtet wurde und an dem sechs AGs aus dem Fachbereich beteiligt sind, wurde weiterhin im Bereich Technologien und Anwendungen ambienter Systeme geforscht.

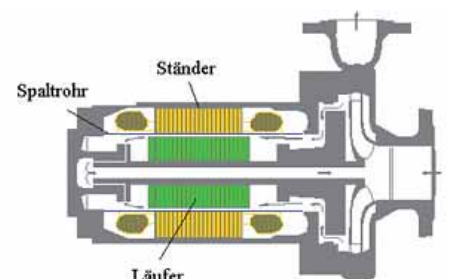
BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Der Fachbereich hat sich im Wettbewerb der europäischen Bildungsinstitutionen um Erasmus Mundus Studiengänge erfolgreich durchgesetzt und wurde mit der Koordination des „Europäischen Masterstudiengang Embedded Computing Systems (EMECS)“ (Kordinator: Prof. Kunz) beauftragt. Der Studiengang wird im Verbund mit der Norwegischen Technisch-Naturwissenschaftlichen Universität in Trondheim und der University of Southampton in Großbritannien ab dem WS 2010/2011 angeboten.

PERSONALIA

Gastprofessuren:

- Prof. D.K. Pradhan, University of Bristol, UK, Humboldt-Fellow, am Lehrstuhl Professor Kunz
- Prof. Einar J. Aas, Norwegische Technisch Naturwissenschaftliche Universität in Trondheim, Norwegen, am Lehrstuhl Prof. Kunz
- Prof. Sergo Dadunashvili, Georgische Technische Universität, Tiflis,
- Georgien, am Lehrstuhl Prof. Kunz
- Prof. J.-J. Lesage, ENS Cachan, Frankreich, am Lehrstuhl Prof. Litz



- Prof. E. Lopez-Mellado, Universität Guadalajara, Mexico, am Lehrstuhl Prof. Litz
- Prof. P. Noskiewicz, TU Ostrava, Tschechische Republik, am Lehrstuhl Prof. Litz
- Prof. C. Pereira, Universität Rio Grande do Sul, Brasilien, am Lehrstuhl Prof. Litz
- Prof. Baochun Chen, Fuzhou Universität, China, am Lehrstuhl Prof. Liu
- Prof. Weidong Zhuo, Fuzhou Universität, China, am Lehrstuhl Prof. Liu

Emeritierungen/Ruhestand:

- Prof. Dr.-Ing. Paul Weiß, Ruhestand zum 1.10.2009

INTERNATIONALE KONTAKTE

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

- Norwegische Technisch Naturwissenschaftliche Universität Trondheim, Norwegen
- University of Southampton, Großbritannien
- Georgische Technische Universität Tiflis, Georgien
- Universität (HUST), Wuhan, China
- Universidade de Brasil, Brasilien
- LURPA ENS Cachan, Frankreich
- LETI/Grenoble, Frankreich
- University of Bologna, Italien
- EPFL Lausanne, Schweiz
- INPG Grenoble, Frankreich
- IBM/Austin, Texas, USA
- Universidade de Brasil, Brasilien
- LURPA ENS Cachan, Frankreich
- LETI/Grenoble, Frankreich
- University of Bologna, Italien
- INPG Grenoble, Frankreich
- Norwegische Technische Hochschule Trondheim, Norwegen
- Georgische Technische Universität Tiflis, Georgien
- KEDRI Auckland University of Technology, Neuseeland
- GSBS, KIT, Kyushu, Japan
- Lund University, Schweden
- Verimag Laboratory, Frankreich
- Scuola Superiore Sant'Anna, Italien
- Uppsala University, Schweden
- Aalborg University, Dänemark
- Technical University of Denmark, Dänemark
- Universidade de Aveiro/IEETA, Portugal
- Universidad Politécnica de Madrid, Spanien
- INRIA/IRISA, Frankreich
- University of York, Großbritannien
- University of Twente, Niederlande



- Universidad Politécnica de Valencia, Spanien
- Linköping University, Schweden
- CEA/SACLAY, Frankreich
- Czech Technical University Prague, Tschechien
- Universidad de Cantabria, Spanien
- Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Schweiz
- Technische Universität Wien, Österreich
- Mälardalen University, Schweden
- France Telecom R&D, Frankreich
- KTH – Royal Institute of Technology Stockholm, Schweden
- ETH Zürich, Schweiz
- Instituto de Politécnico do Porto, Portugal
- Technical University of Eindhoven, Niederlande
- Centre Fédéré en Vérification, Belgien
- Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasilien
- NXP Eindhoven, Niederlande
- University of North Carolina at Chapel Hill, USA
- Universidad Politécnica de Valencia, Spanien
- Universidad Politécnica de Catalunya, Spanien
- University of Cyprus, Zypern
- University of York, Großbritannien
- Wageningen UR, Niederlande
- Michigan State University, East Lansing, MI, USA
- Poznan University of Technology, Posen, Polen
- Technická Univerzita Ostrava, Tschechische Republik
- Yokohama National University, Japan
- Keio University, Japan
- Nagoya National University, Japan
- Meijo University, Japan
- Advanced Telecommunications Research Institute
- International (ATR), Japan
- Fuzhou Universität, China
- Tsinghua Universität, China

PARTNERUNIVERSITÄTEN

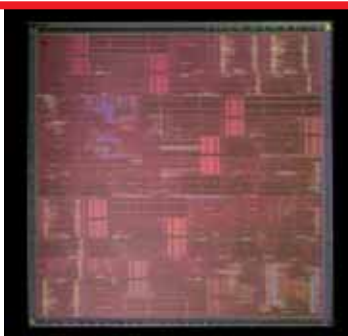
- Michigan State University, East Lansing, MI, USA
- Poznan University of Technology, Posen, Polen
- Technická Univerzita Ostrava, Tschechische Republik



**DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE
INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/
-ABSCHLÜSSE AN**

Der Fachbereich ist an dem internationalen Masterstudiengang „Commercial Vehicle Technology (CVT)“ beteiligt.

An internationalen Studienabschlüssen werden der Bachelor of Science (B. Sc.) und der Master of Science (M. Sc.) als Abschluss des Bachelorstudienganges EIT bzw. des Masterstudienganges EIT angeboten.



Das Max-Planck-Institut hat seinen Betrieb in Kaiserslautern aufgenommen. Nach Prof. Francis hat Prof. Majumdar den Ruf auf eine zweite Direktorenstelle angenommen. Die Informatik war einer der vier Pilotfachbereiche beim erfolgreichen Exzellenzwettbewerb in der Lehre. Darüber hinaus war der Fachbereich Mittragsteller des Fraunhofer Innovationszentrums Kaiserslautern.

Der Fachbereich ist auch weiterhin am Landesforschungszentrum CM², dem Landesforschungsschwerpunkt „Ambient Systems“ und dem Technologie-Cluster Commercial Vehicle Technology beteiligt.

Diese Projekte bilden ein wichtiges Fundament für die Vernetzung der Arbeitsgruppen untereinander und mit der Industrie. Sie sind auch ein erster Schritt hin zu einem verbesserten Wissenstransfer. Um diesen Bereich noch stärker zu fördern, beteiligte sich der Fachbereich am Antrag auf ein Fraunhofer-Innovationszentrum, das durch die gemeinsame Unterstützung von Fraunhofer-IESE und Fachbereich helfen soll, Forschungsideen aus dem Fachbereich in Produkte umzusetzen.

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBEREICH

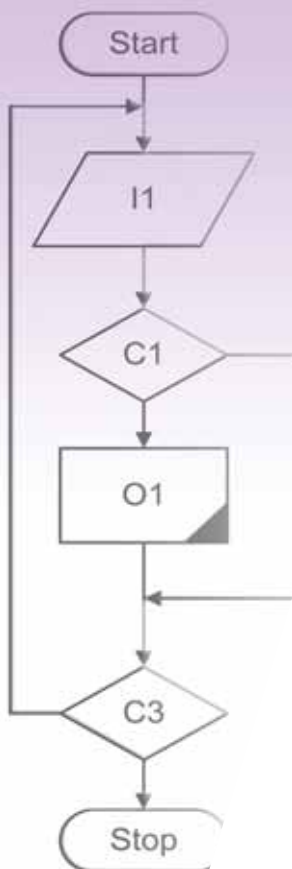
Mitglieder des Fachbereichs bearbeiteten auch 2009 eine Vielzahl von extern geförderten Einzelprojekten, z.B. DFG-Projekte im Normalverfahren. In 2009 war der Fachbereich aber auch verstärkt an gruppenübergreifenden und interdisziplinären Forschungsvorhaben beteiligt und konnte neue Projekte einwerben, z.B.

- BMBF-Projekt iGreen
- BMBF-Projekt Deep-G
- BMBF-Projekt Ener-G
- Projekt SPES 2020 – Software-Plattform Embedded Systems wurde in 2009 begonnen.

Das Internationale Graduiertenkolleg „Visualisierung großer und unstrukturierter Datenmengen“ wurde um weitere drei Jahre verlängert.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Zum Sommersemester nahm der Fachbereich den Studienbetrieb des Bachelor-Master-Programms „Angewandte Informatik“ auf. Im Herbst wurde zum zweiten Mal der „Tag der Informatik“ veranstaltet. Im CHE-Hochschul-Ranking der Zeit konnte sich der Fachbereich einmal mehr in der Spitzengruppe positionieren.



PERSONALIA

Ruf an auswärtige Universität hat erhalten und angenommen:

- J.-Prof. Peter Merz, FH Hannover
- J.-Prof. Georg Umlauf, HTWG Konstanz

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Prof. Rupak Majumdar (2. Direktor am Max-Planck-Institut für Softwaresysteme)

Gastprofessuren:

- Frau Prof. Ihlen, TU München: Gastprofessur „Frauen- und Genderforschung“ (beantragt vom Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik – zusammen mit der Informatik)

INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

- Berns: Brasilien - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitoria
- Hagen: Grenoble - Université Joseph Fourier Grenoble 1
- Hagen: California - University of California, Irvine
- Hagen: Mississippi - University of Mississippi
- Hagen: Arizona - Arizona State University
- Hagen: California - University of California, Davis

- Hagen: Utah - University of Utah
- Hagen: Växjö - Växjö Universität
- Härder: UFRGS in Porto Alegre, Brasilien
- Poetzsch-Heffter: Tel Aviv - Tel Aviv University

DAVON SIND PARTNER-UNIVERSITÄTEN

Alle von Prof. Hagen o.g. Einrichtungen

DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE / -ABSCHLÜSSE AN

- Konsekutiver Masterstudiengang „Informatik“ und „Angewandte Informatik“
- Nichtkonsekutiver Masterstudiengang „Angewandte Informatik“ (auslaufend)
- Erasmus Mundus Masterstudiengang „European Master's Course in Software Engineering“
- Nichtkonsekutiver Masterstudiengang „Commercial Vehicle Technology“ (Beteiligung)
- Promotionsprogramm



Die Konjunkturkrise im Jahre 2009 hat sich in gewisser Weise auch auf die Forschung im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik ausgewirkt. Vor allem die Automobilindustrie hielt sich mit Aufträgen zurück. Durch die breite Aufstellung des Fachbereiches wurden diese Rückgänge kompensiert. Die Forschung in öffentlich geförderten Projekten wurde verstärkt.

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Die Professuren des Fachbereiches sind seit 2009 nach längerer Zeit wieder komplett besetzt. Mehrere Lehrstühle mit neuen Professoren befinden sich aktuell hinsichtlich des Einwerbens von Drittmitteln und dem Einstellen von Personal in der Aufbauphase. Durch die verschiedenen Konjunkturprogramme wurden viele öffentlich geförderte Projekte bewilligt, was eine Zunahme der Forschungsaktivitäten im gesamten Fachbereich erwarten lässt.

Die Steigerung der eingeworbenen Drittmittel um 5% gegenüber dem Vorjahr belegt, dass der Fachbereich trotz der schwierigen wirtschaftlichen Situation im Gesamten sehr gut aufgestellt ist. Es zeigt sich vor allem die Leistungsfähigkeit der etablierten Lehrstühle, die einen Großteil der Mittel eingeworben haben.

Aufgrund der starken Ausweitung der Forschungsaktivitäten im Fachbereich kommt es aufgrund der gegebenen Raumsituation in den Laboratorien aber auch in den Büroräumen zu Reibungsverlusten, welche die Tätigkeiten der Wissenschaftlichen Mitarbeiter teilweise behindern. In einigen Bereichen wurden aufgrund räumlicher Engpässe bereits Drittmittelprojekte verschoben.

Aufgrund der Konjunkturkrise wurde auch der Arbeitsmarkt in verschiedenen Bereichen des Maschinenbaus belastet. Hierdurch hatte der Fachbereich die Chance hervorragende Wissenschaftler länger an sich zu binden und erstklassige Forschungsergebnisse abzuliefern.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN / EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Fr. Dr. Leyendecker hat am 1. Mai 2009 die Emmy Noether-Professur angenommen und arbeitet im Fachbereich auf dem Gebiet der Technischen Mechanik.



und Verfahrenstechnik

PERSONALIA

Ruf an auswärtige Universität hat erhalten und angenommen:

- Jun. Prof. Julia Mergheim, Ruf nach Erlangen

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Prof. Dr.-Ing. Ralf Müller
Lehrstuhl für Technische Mechanik
- Prof. Dr.-Ing. Eberhard Kerscher
Professor für Werkstoffprüfung
- Dr.-Ing. Sigrid Leyendecker
Emmy Noether Independent Junior Research Group Leader
- Prof. Dr.-Ing. Peter Mitschang
Professor für Verarbeitungstechnik der Faser-Kunststoff-Verbunde

Honorarprofessuren/Ehrenpromotionen:

- Prof. Dr.-Ing. Hans Georg Engel
Ernennung zum Honorarprofessor

Gastprofessuren:

- Herrn Prof. Rangelov, von der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, 6.10. bis 5.12.2009

- Fr. Prof. Iren Tsibranska, Dept. of Chem. Engineering, University of Sofia, 23.02.09-07.03.09, 20.07.09-05.08.09
- Fr. Dr. Mousumi Chakraborty, S.V. National Institute of Technology Department of Chemical Engineering Ichhanath, 16.04.09-16.06.09
- Prof. Menwer Attarakih, Chem. Eng. Department, Al-Balqa Applied University, Chem. Eng. Department Al-Balqa Applied University 05.06.09-15.08.09
- Prof. Dr. A. McEvily, University of Connecticut Metallurgy Department, März 2009

INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

- Osaka University (Japan), Department of Mechanical Engineering
- Tsinghua University (Peking, China)
- Chinese University of Mining and Technology (CUMT) Xuzhou, China
- Huazhong University of Science and Technology Wuhan, China



- Jiangnan University Wuhan, China
- TU Budapest
- Oregon State University, Corvallis, USA
- Technische Universität Wroclaw Polen
- Fukuoka University, Japan
- Kyushu University, Fukuoka, Japan
- Toyama University, Japan
- Indira Gandhi Centre for Atomic Research, Indien
- Indian Institute of Technology Chennai, Indien
- Imperial College London, GB
- University of Connecticut, USA
- Technische Universität Leoben, Österreich

**DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE
INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/-AB-
SCHLÜSSE AN**

Master Commercial Vehicle Technology (neu ab WS
2008/09)



Mathematik

Im Berichtsjahr standen im Forschungsbereich die Arbeiten im Umfeld des Landesforschungszentrums „Center for Mathematical and Computational Modelling (CM)²“ im Vordergrund. Ein weiterer Schwerpunkt war die Umsetzung der Mathematik-Initiative des Landes Rheinland-Pfalz, des Fraunhofer ITWM und der TU Kaiserslautern.

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Neben einigen Einzelprojekten fanden die Forschungsaktivitäten am Fachbereich Mathematik in erster Linie in vielen Projekten und Aktivitäten im Umfeld des im Jahr 2008 eingerichteten Forschungszentrums „Center for Mathematical and Computational Modelling (CM)²“ statt (siehe <http://cmcm.uni-kl.de>). In diesem Forschungszentrum arbeiten Professoren der Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie der Informatik mit Professoren des Fachbereichs in vielen interdisziplinären Projekten, z.B. aus den Bereichen der Finanz-, Techno- und Wirtschaftsmathematik sowie der Computeralgebra zusammen.

Daneben stand der Fachbereich vor der schwierigen Aufgabe, zeitgleich sieben Berufungsverfahren für die im Rahmen der Mathematikinitiative des Landes Rheinland-Pfalz, des Fraunhofer ITWM und der TU Kaiserslautern ausgeschriebenen Professuren durchzuführen.

PERSONALIA

Ruf an auswärtige Universität hat erhalten und angenommen:

- Frank, Martin, RWTH Aachen
- Kirch, Claudia, Univ. Karlsruhe (TH)

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Decker, Wolfram (W3)

Honorarprofessuren/Ehrenpromotionen:

- Greuel, Gert-Martin, 19.10.2009, Ehrenpromotion Univ. Hannover

Gastprofessuren:

- Ugur, Ömür, 01.10.2008-31.03.2009

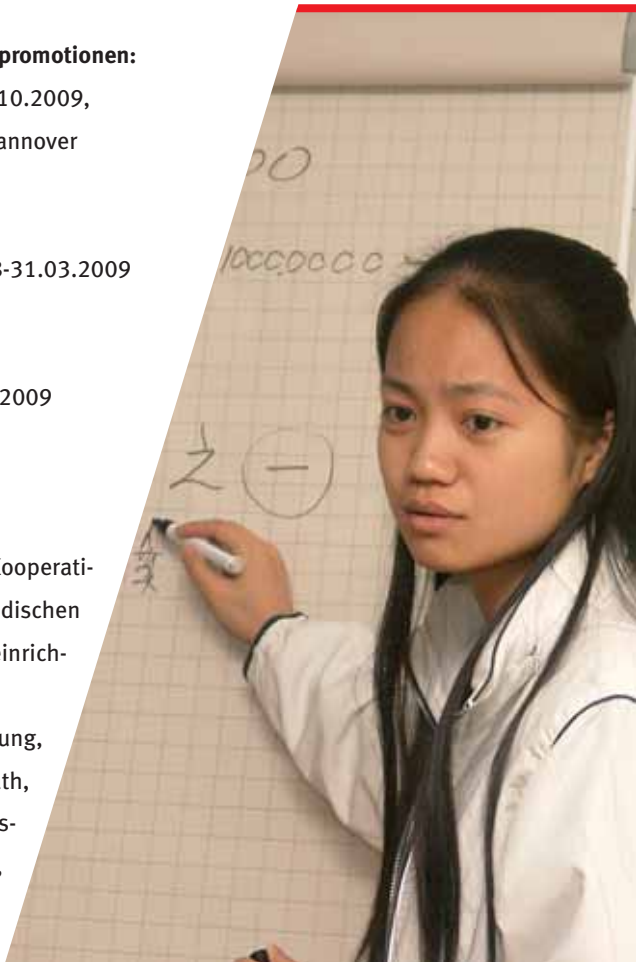
Todesfälle:

- Lüneburg, Heinz, 19.01.2009

INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

Ankara, Auckland, Bandung, Bangalore, Barcelona, Bath, Berkeley, Bordeaux, Brüssel, Clemson, Colombo,



Eindhoven, Glasgow, Göteborg, Graz, Helsinki, Jönköping, Linz, Lund, Lundby, Kyoto, Madras, Madrid, Mailand, Melbourne, Moskau, Nantes, Notre Dame, Oslo, Oxford, St. Petersburg, Prag, Rennes, Riga, Rouen, Sevilla, Sheffield, Singapur, Straßburg, Sydney, Valladolid, Warwick, Tel Aviv, Texas A&M, Trondheim, Wrocław

DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/ -ABSCHLÜSSE AN

Masterstudiengang Mathematics International (englischsprachig), internationales Studienprogramm in den Diplom- bzw. Masterstudiengängen Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik; PhD-Programm Mathematics in Industry and Commerce.

DAVON SIND PARTNER-UNIVERSITÄTEN

Mit den Universitäten Clemson, Lund, Valladolid und der Lomonossow-Universität in Moskau bestehen Doppelabschluss-Abkommen. Gemeinsam mit der TU Eindhoven und der Johannes-Kepler-Universität in Linz wird eine spezielle Ausrichtung des Masterstudiengangs Technomathematik im Rahmen des Erasmus-Mundus-Programms der EU angeboten.

Mit den anderen oben genannten Universitäten bestehen Abkommen über Studierendenaustausch und/oder wissenschaftliche Zusammenarbeit.

$$\sum_{r \in \delta^+(S)} 1(r) = 4(\delta^+(S))$$



Physik

Auch im Jahr 2009 hält der Fachbereich das hohe Niveau seiner Forschungsarbeit im Bereich anwendungsorientierter Forschung und Grundlagenforschung: Es wurden Drittmittel in Höhe von 4,8 Mio € eingeworben.

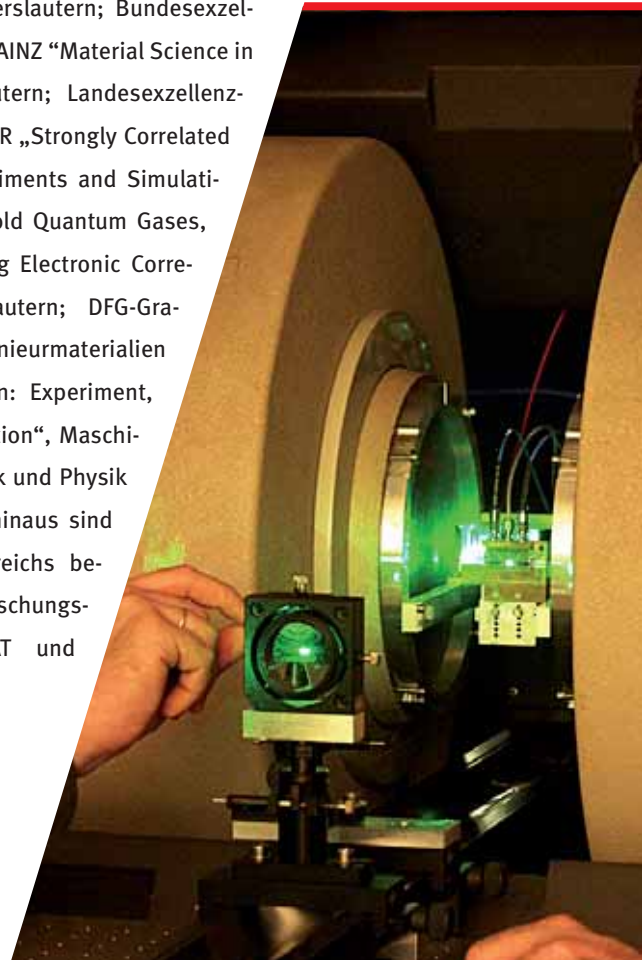
FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Folgende Forschungsgebiete sind im Fachbereich vertreten: Optische Technologien, Quantenoptik und Molekulare Phänomene, Magnetismus und Spindynamik, Materialwissenschaften und Festkörperphysik, Theoretische Festkörperphysik/Vielteilchensysteme, Theoretische Quantenoptik, Theoretische Quantendynamik, Biophysik und Didaktik.

In 2009 wird mit der Berufung von Prof. Dr. Herwig Ott (W3) die Quantenoptik weiter verstärkt, eine weitere Professur (W2) auf diesem Gebiet wird ausgeschrieben. Die Wiederbesetzung des Forschungsgebiets Optische Technologien schreitet voran.

Das Landesforschungszentrum OPTIMAS – Optik und Materialwissenschaften –, welches in 2008 etabliert wurde, arbeitet erfolgreich. 20 Arbeitsgruppen und das Nanobiocenter und die Projektgruppe Teratec (Fraunhofer Institut für Physikalische Messtechnik) des Fachbereichs sind beteiligt. Mitglieder von OPTIMAS sind in den folgenden Forschungsinitiativen vertreten: DFG-SFB TRR 49 "Condensed Mat-

ter Systems with Variable Many-Body Interactions", Frankfurt-K'lauren-Mainz; DFG-Forschergruppe 559 "New Materials with high Spinpolarisation", Kaiserslautern-Mainz; DFG-Forschergruppe 524 "Herstellung, Eigenschaftsanalyse und Simulation geschweißter Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoff-Verbunden" Maschinenbau/Verfahrenstechnik Kaiserslautern; DFG-Graduiertenkolleg 792 „Nichtlineare Optik und Ultrakurzzeitphysik“, Physik und Chemie Kaiserslautern; Bundesexzellenz-Graduiertenschule MAINZ "Material Science in Mainz", Mainz-Kaiserslautern; Landesexzellenz-Graduiertenschule MATCOR „Strongly Correlated Quantum Systems: Experiments and Simulation on Molecules, Ultra-cold Quantum Gases, and Materials with Strong Electronic Correlations“, Mainz-Kaiserslautern; DFG-Graduiertenkolleg 814 „Ingenieurmaterialien auf verschiedenen Skalen: Experiment, Modellierung und Simulation“, Maschinenbau/Verfahrenstechnik und Physik Kaiserslautern. Darüber hinaus sind Professoren des Fachbereichs beteiligt an den Landesforschungsschwerpunkten NANOKAT und Membrantransport.



PERSONALIA

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Prof. Dr. Dietmar Höttecke
- Prof. Dr. Herwig Ott
- Juniorprofessor Dr. Jesko Sirker

Gastprofessuren/Gastwissenschaftler:

- Prof. Dr. Ionel Tifrea, USA, Juli – August 2009
- Dr. Alex Kleiner, Spanien, Dezember 2009
- Pham Thanh Trung, Vietnam, Oktober 2008 – März 2009
- Lexian Yang, China, Oktober 2008 – März 2009
- Dr. Indranil Sarkar, Indien, November 2008 – Februar 2009
- Till Leißner, Deutschland, April – September 2009
- Dr. Chan La-o-Vorakiat, USA, Dezember 2009
- Prof. Dr. Leonid P. Yatsenko, Ukraine, Oktober – November 2009

INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit zahlreichen ausländischen Universitäten, Forschungseinrichtungen und Instituten, siehe hierzu auch Abschnitt Gastwissenschaftler.

Partner-Universitäten im Rahmen des „SOKRATES“-Programmes sind:

Finnland

- Universität Oulu

Frankreich

- Universitäten von Grenoble, Marseille, Straßburg

Griechenland

- Universität Patras

Großbritannien

- Universitäten von Aberystwyth, Glasgow, Loughborough, Salford, Sheffield

Italien

- Universitäten von Ancona, Florenz

Lettland

- Universität Riga

den Niederlanden

- Universität Nijmegen

Polen

- Universitäten Bialystok, Warschau

Schweden

- Universität Uppsala



Mit den Universitäten in Nancy, Saarbrücken, Lüttich und Luxemburg besteht seit 2004 eine Kooperation, die im Rahmen des EU Interreg IIIc-Projektes „Studieren ohne Mauern“ gefördert wird.



Der Fachbereich umfasst insgesamt sieben sozial- und geisteswissenschaftliche Fachgebiete.

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBE- REICH

Das Fachgebiet Pädagogik bearbeitet die Aktionsfelder: Schule und Unterricht, Personalentwicklung, internationale Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung und Erwachsenenbildung/ Weiterbildung sowie Fernunterricht (distance learning) und eLearning.

Die Forschung in der Politikwissenschaft erstreckt sich schwerpunktmäßig auf die Bereiche Verfassungsgerichte und –politik, Regionalpolitik sowie Agendakontrolle und Fraktionsdisziplin sowie die Weltpolitik der USA, transatlantische Beziehungen und der Friedens- und Konfliktforschung.

In der Philosophie werden folgende Felder bearbeitet: Naturphilosophie und -verständnis sowie kunstgerechte ethische Entscheidungen für Naturwissenschaftler und Techniker, Wissenskonzepte und Bibliographie der Logik.

Das Fachgebiet Psychologie I leistet Grundlagenforschung im Bereich der visuellen Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und des Bewusstseins. Besonderes Interesse gilt den Unterschieden zwischen bewusster und unbewusster Wahrnehmung.

Das Fachgebiet Psychologie II leistet grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung im Bereich Lernen und Lehren, besonders der experimentellen Leseforschung, Lesestörungen, Evaluation von Frühförderprogrammen, Hochbegabung und Kreativität. Die Forschung im Fachgebiet Soziologie beschäftigt sich mit Aspekten des gesellschaftlichen Wandels in Wirtschaft, Politik, Erziehung und Wissenschaft auf den Ebenen Gesellschaft und Organisation.

In der Sportwissenschaft liegen Schwerpunkte der Forschung im Bereich des motorischen Lernens, konditionellen Trainings und Sportpartizipation sowie der angewandten Forschung.

Das Fachgebiet Methoden der empirischen Sozialforschung richtet seinen Fokus auf quantitative Datenerhebungs- und -analysemethoden und Anwendungsfelder experimentellen Forschungsdesigns in den Sozialwissenschaften.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM FACHBEREICH

- Prof. Dr. Schmidt hat das DFG-Projekt „Response Priming als Zugang zur vorbewussten visuellen Repräsentation“ erfolgreich eingeworben.
- JProf. Dr. Hönnige hatte im Herbst 2009 eine Gastprofessur an der Science Po Bordeaux inne.
- JProf. Dr. Jaitner vertritt seit dem WS 09/10 den Lehrstuhl für Bewegungs- und Trainingswissenschaften an der Universität Augsburg.



- Der große runde Geburtstag von Herrn Prof. em. Dr. Joachim Münch wurde mit einem Festakt des Fachbereichs gefeiert.
- Dem Fachgebiet Psychologie der Frühförderung und der Stadt Kaiserslautern wurden vom Innenministerium des Landes Rheinland-Pfalz Personal- und Sachmittel für das Projekt „Frühes Englischlernen durch Sprachimmersion im Kindergarten“ gewährt (Laufzeit: 3 Jahre, 1 Stelle TVöD8 und 1 Promotionsstipendium).
- Im Fachgebiet Pädagogik wurden von Prof. Dr. Rolf Arnold die beiden Drittmittelprojekte LEA (Lernend Altern) in Kooperation mit der VHS Kaiserslautern und dem IESE sowie PUS (Post and undergraduate studies for the ministry of education, Eritrea) erfolgreich eingeworben.

PERSONALIA

Ruf an auswärtige Universität hat erhalten und angenommen:

- Maier, Jürgen, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau
- Wagner, Petra, Universität Leipzig

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Allen, Shanley E.M. (University of Boston)

Honorarprofessuren/Ehrenpromotionen:

- Pätzold, Henning (Apl. Prof.), 1.9.09

Gastprofessuren:

- Doz. Dr. Lisa Dummer-Smoch
- Prof. Dr. Cees van Leeuwen
- Prof. Dr. Norbert Müller

Todesfälle:

- Billing, Werner, Prof. em. Dr.; 25.6.2009

INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

- PUCRS, Porto Alegre, Brasilien
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasilien
- Universidad de Concepción, Chile
- Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile
- Danmarks Pædagogiske Universitet, Dänemark
- Cardiff University, Großbritannien
- University of Kent, Canterbury, Großbritannien
- Historische Fakultät der Universität Haifa, Israel
- Università degli Studi di Firenze, Italien
- Brain Science Institute Riken, Wako-shi, Saitama, Japan

- Medizinische Hochschule Tokyo, Japan
- Technische Universität Kyoto, Japan
- Ritsumeikan Universität Kyoto, Japan
- Science Po, Bordeaux, Frankreich
- Simon-Frazer-University Vancouver, Kanada
- Universiteit Maastricht, Niederlande
- Ministerio de Educación, Peru
- Universitatea De Vest Timisoara, Rumänien
- Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, Schweiz
- Ostravská Universita, Tschechische Republik
- Cinterfor, Montevideo, Uruguay
- University College Dublin, Irland
- University of Florida, Gainesville, USA
- Harvard University, Center for European Studies, Cambridge Mass., USA
- Mid Sweden University, Schweden
- Virginia Tech, USA
- Centre for Cognitive and Behavioural Sciences Alahabad, India
- Michigan Technological University, USA
- Universiteit van Amsterdam, Niederlande
- Netherland Institute for Neuroscience, Niederlande
- École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Schweiz
- University of Washington, USA
- Faculty of Teacher Education, University of Zagreb, Croatia
- Sarajevo, Bosnien und Herzegowina

DAVON SIND PARTNER-UNIVERSITÄTEN:

- Brain Science Institute Riken, Wako-shi, Saitama, Japan
- PUCRS, Porto Alegre, Brasilien
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasilien
- Universidad Autonoma de Madrid, Madrid, Spanien

DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/ -ABSCHLÜSSE AN

Beteiligung am Masterprogramm Commercial Vehicle Technology (CVT)

Wirtschaftswissenschaften

Der Fachbereich betreut mit 11 Professuren, einer Juniorprofessur und 31 wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen 1976 Präsenzstudierenden in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, BWL mit technischer Qualifikation und Wirtschaftspädagogik. Auch in der wissenschaftlichen Weiterbildung zeigt der Fachbereich ein besonderes Engagement.

FORSCHUNG UND EREIGNISSE IM FACHBEREICH

Das Forschungsprofil ergibt sich zunächst aus den individuellen Profilen der zwölf Fachgebiete. Darüber hinaus werden auch fachbereichsübergreifende Themen, wie nachhaltige Unternehmensführung, bearbeitet. Insbesondere bei Drittmittelprojekten gibt es Kooperationsbeziehungen zu anderen Fachbereichen bzw. An-Instituten und anderen Universitäten. Mit seinen Drittmittelinwerbungen pro Professur befindet sich der Fachbereich an der Spitze wirtschaftswissenschaftlicher Fachbereiche. Dem Fachbereich zugeordnet ist das Institut für Technologie und Arbeit.

PERSONALIA

Ruf an auswärtige Universität hat erhalten und angenommen:

- Prof. Dr. Andreas Al-Laham, Universität Mannheim

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Prof. Thomas Riechmann (VWL/Mikroökonomik)

INTERNATIONALES

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

Studierendenaustausch mit 30 europäischen und 14 außereuropäischen Partnerfachbereichen.

DER FACHBEREICH BIETET FOLGENDE INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/-ABSCHLÜSSE AN

Doppeldiplomprogramme Wirtschaftsingenieurwesen mit der ENSGSI in Nancy.



Science Alliance und Institute



FORSCHUNG UND LEHRE

Das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) wurde 1996 als erste Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft in Rheinland-Pfalz gegründet und hat sich als internationales Kompetenzzentrum der angewandten Forschung im Bereich Software Engineering einen Namen gemacht.

Seit 1. Juni 2004 leiten Prof. Dr. Dieter Rombach, Experte für Software Engineering und empirische Evaluierung, und Prof. Dr. Peter Liggesmeyer, Experte für Verlässlichkeit eingebetteter softwareintensiver Systeme, gemeinsam das Institut. In unmittelbarer Nähe zur Technischen Universität gelegen, ist es wichtiger Bestandteil eines viel beachteten Technologieparks und Mitglied der aus zehn Mitgliedern bestehenden Science Alliance Kaiserslautern. Im Jahr 2009 war die renommierte Forschungsstätte „Ausgezeichneter Ort 2009“ im Rahmen des Wettbewerbs „Deutschland – Land der Ideen“.

Die Zusammenarbeit mit der TU Kaiserslautern war auch im Jahr 2009 intensiv und fruchtbar. Professoren - überwiegend aus dem Fachbereich Informatik - unterstützen verschiedene Kompetenzbereiche des Instituts bei der Betreuung von Doktoranden, bei der strategischen Forschungsplanung und bei der Akquise und Durchführung von Großprojekten. Vor dem Hintergrund des derzeitigen Forschungs-

schwerpunkts „Eingebettete Systeme“ beteiligt sich das Fraunhofer IESE an mehreren Großprojekten zu dieser Thematik. Beispielhaft seien VIERforES – Virtuelle und Erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit von „Embedded Systems“ sowie SPES 2020 - Softwareplattform Embedded Systems 2020 genannt. Diese strategischen Konsortialvorhaben integrieren namhafte Partner aus Industrie und Wissenschaft und werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) maßgeblich unterstützt.

Seit der Gründung bestehen zwischen dem Fraunhofer IESE und der TU Kaiserslautern enge Beziehungen in Lehre und Forschung. Mitarbeiter des Instituts tragen im Rahmen von Lehraufträgen zum hohen Niveau der praxisorientierten Ausbildung im Fachbereich Informatik bei. Der Bereich Software Engineering wird durch die von Prof. Dr. Peter Liggesmeyer geleitete Arbeitsgruppe „Software Engineering: Dependability“ sowie durch die Arbeitsgruppe „Software Engineering: Processes & Measurement“ von Prof. Dr. Dieter Rombach vertreten; bedingt durch deren Doppelfunktion als Leiter des Fraunhofer IESE könnte die industrielle Praxisnähe kaum besser sein. In gemeinsamen Drittmittelprojekten ergänzen sich die Grundlagenforschung des Fachbereichs Informatik und die angewandte Forschung des Fraunhofer IESE in idealer Weise.



LEITUNG

Prof. Dr. Dr. h.c. Dieter Rombach

Prof. Dr. Peter Liggesmeyer

INTERNET

www.iese.fraunhofer.de

Experimentelles Software Engineering

EHRUNGEN/PREISE

„Ausgezeichneter Ort 2009“ im Rahmen der bundesweiten Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ für die Ausgestaltung der Fachkonferenz „Digitale Nutzfahrzeugtechnologie“

Prof. Rombach erhielt Ende 2009 von Ministerpräsident Kurt Beck das Bundesverdienstkreuz am Bande für seine herausragenden Verdienste um die Softwaretechnik und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft.

PERSONALIA

Seit 1. September 2008 leitet Prof. Dr. Alexander Pretschner (vormals an der ETH Zürich) den am Fraunhofer IESE neu etablierten Forschungsschwerpunkt „Distributed Data Usage“.

Honorarprofessuren/Ehrenpromotionen:

Im Jahr 2009 ehrte die finnische Universität Oulu Prof. Rombach für sein Lebenswerk als Softwareingenieur mit der Ehrendoktorwürde.

INTERNATIONALES

Forschungsk Kooperationen:

Das Fraunhofer IESE kooperiert im Rahmen von Forschungsvorhaben und Konsortialprojekten mit den wissenschaftlichen Zentren der Software-Engineering-Forschung in aller Welt; u.a. in Ost- und Westeuropa, den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Asien, Australien, Brasilien und dem indischen Subkontinent. Es ist Mitglied in zahlreichen internationalen Netzwerken, wie z.B. dem International Software Engineering Research Network (ISERN). Im Rahmen zahlreicher Forschungsprojekte kooperiert das Fraunhofer IESE mit namhaften Firmen innerhalb und außerhalb Deutschlands, wie beispielsweise mit Siemens Information Systems Limited, Bangalore, Indien.

Unter den europäischen Forschungsk Kooperationen nimmt das BelAml-Projekt auf dem Gebiet Ambient Intelligence in Zusammenarbeit mit dem Forschungsschwerpunkt „Ambient Intelligence“ der TU Kaiserslautern, dem Inter-University Centre for Telecommunications and Informatics (ETIK) und der Bay Zoltan Foundation for Applied Research in Ungarn eine herausragende Stellung ein. Weiterhin beteiligt sich das Fraunhofer IESE seit Beginn des Jahres 2007 an einer grenzüberschreitenden



Ausgezeichnet:

Das Fraunhofer IESE wurde mit dem Forschungsschwerpunkt "Ambient Assisted Living" "Ausgewählter Ort 2008" im Wettbewerb "365 Orte im Land der Ideen" ernannt. Im Bild die Preisverleihung durch Dieter Bertram von der Deutschen Bank (3. v. l.) an Prof. Dieter Rombach, geschäftsführender Leiter des Fraunhofer IESE (rechts). Weiterhin im Bild (v. l. n. r.): Prof. Jürgen Nehmer, Technische Universität Kaiserslautern; Prof. Christian Madler, Westpfalz-Klinikum Kaiserslautern; Dr. Martin Becker, Fraunhofer IESE, Dr. Thomas Kleinberger, Fraunhofer IESE.

Forschungspartnerschaft der Regionen Wallonien, Luxemburg, Saarland und Lothringen zur Intensivierung der Informatikforschung; Konsortialpartner auf deutscher Seite sind auch die Universitäten Kaiserslautern und Saarbrücken.

Die schon seit Jahren bestehenden engen wissenschaftlichen Beziehungen des Fraunhofer IESE zu japanischen Spitzenuniversitäten in Osaka und Nara und zum japanischen Wirtschaftsministerium METI auf dem Gebiet des Software Engineering haben in der Vergangenheit zu intensiver Zusammenarbeit im Hinblick auf Auftragsforschung u.a. mit Firmen wie Fujitsu geführt.

Daneben etablieren sich weitere Forschungs- und Industriekooperationen; so kooperiert das Institut seit Anfang 2005 kontinuierlich mit der japanischen Luft- und Raumfahrtbehörde JAXA auf dem Gebiet Verfahren und Prozesse in der Entwicklung kritischer Softwaresysteme.

PARTNER-UNIVERSITÄTEN

Mit folgenden Universitäten und Forschungseinrichtungen bestehen Forschungsk Kooperationen und es findet ein Wissenschaftler- und Studentenaustausch statt.

- University of Maryland, USA: vertiefte Verbindung durch die Außenstelle des Fraunhofer IESE: Das Fraunhofer Center for Experimental Software Engineering, Maryland (FC-MD) nahm seine Arbeit im Jahr 1998 auf und ist das einzige Center von Fraunhofer USA, das sich auf Software und verwandte Engineering-Bereiche spezialisiert hat, wobei der Schwerpunkt auf experimentellen Ansätzen zur Einführung innovativer Techniken in der Software entwickelnden Industrie liegt.
- University of New South Wales, Sydney, Australien: vertiefte Verbindung über die Kooperation des Fraunhofer IESE mit dem NICTA (National ICT Australia)
- NAIST (Nara Institute of Science and Technology), Japan: vertiefte Verbindung durch das japanische EASE (Empirical Approach to Software Engineering) Projekt
- Budapest University of Technology and Economics, Ungarn: vertiefte Kooperation durch Projekte im Bereich Ambient Intelligence



- Carnegie Mellon University, USA: vertieft über Kooperationsprojekte mit dem SEI (Software Engineering Institute)
- Kooperationsvereinbarung (MoU) des Fraunhofer IESE mit dem Institute of Information Technology Assessment (IITA) auf dem Gebiet Software Engineering
- Kooperationsvereinbarung (MoU) des Fraunhofer IESE mit der japanischen Information-technology Promotion Agency (IPA) auf dem Gebiet Software Engineering in Zusammenarbeit mit der Fraunhofer-Gesellschaft, München
- Inhaltlich-technischer Partner seitens der TU Kaiserslautern in einer Kooperationsvereinbarung (MoU) der TU Kaiserslautern und der University of Malta
- Kooperationsvereinbarung (MoU) des Fraunhofer IESE mit der Clemson University, South Carolina, USA



Computersimulationen sind ein unverzichtbares Werkzeug bei der Gestaltung und Optimierung von Produkten und Produktionsprozessen, Dienstleistungen, Kommunikations- und Arbeitsprozessen. Reale Modelle werden durch virtuelle Modelle ersetzt. Der Mathematik kommt bei der Gestaltung dieser virtuellen Welt eine fundamentale Rolle zu.

Mathematische Modelle liegen horizontal in einer Landschaft von vertikal angeordneten Wissenschaftsdisziplinen und technologischen Anwendungen. Dieser Querschnittscharakter der Mathematik macht sie zu einer »generischen Technologie«.

Im Zentrum der Arbeit des Fraunhofer-Instituts für Techno- und Wirtschaftsmathematik stehen die Umsetzung dieser Technologie in Anwendungsprojekten und ihre Weiterentwicklung in Forschungsprojekten in enger Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Mathematik der TU Kaiserslautern. Grundpfeiler dieser Anwendungen sind die klassischen Disziplinen der angewandten Mathematik, wie Numerik, Optimierung, Stochastik und Statistik sowie Differentialgleichungen.

Die spezifischen Kompetenzen des ITWM sind

- Verarbeitung der aus Experimenten und Beobachtungen gewonnenen Daten

- Aufsetzung der mathematischen Modelle
- Umsetzung der mathematischen Problemlösungen in numerische Algorithmen
- Zusammenfassung von Daten, Modellen und Algorithmen in Simulationsprogrammen
- Optimierung von Lösungen in Interaktion mit der Simulation
- schließlich Visualisierung der Simulationsläufe in Bildern und Grafiken

Die zur Gestaltung dieser Prozesskette benötigten Kompetenzen bilden die Kernkompetenzen des ITWM: Mathematische Modellierung, Datenanalyse, Scientific Computing, Simulation, Optimierung, Visualisierung.

Die weltweite Konjunkturkrise 2009 ist auch am ITWM nicht spurlos vorübergegangen, aber das Institut profitierte von seinen breit gestreuten Geschäftsfeldern; der Rückgang an Industrieaufträgen wurde durch die Erträge im öffentlichen Bereich mehr als ausgeglichen, so dass der Betriebshaushalt auch 2009 gesteigert werden konnte. Er belief sich auf 15,2 Millionen Euro. Leicht zugenommen hat auch die Zahl der Beschäftigten: Am Fraunhofer ITWM arbeiten derzeit 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, 60 Doktoranden sowie ca. 160 wissenschaftliche Hilfskräfte; dazu kommen zahlreiche Praktikanten und Auszubildende.

Das wissenschaftliche Renommee des ITWM unter-

LEITUNG

Prof. Dr. Dieter Prätzel-Wolters

INTERNET

www.itwm.fhg.de

für Techno- und Wirtschaftsmathematik

streichen neben der großen Anzahl an Doktoranden u.a. auch zwei wichtige Preise, die 2009 an Mitarbeiter des Instituts verliehen wurden; zum einen der Fraunhofer-Preis für die Entwicklung eines neuen Industrieprozesses für die volumenoptimierte Verwertung von Farbedelsteinen und zum anderen der Berthold-Preis der Deutschen Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung für die Entwicklung eines Ultraschallverfahrens zur Untersuchung komplexer Bauteile aus schwerprüfbaren Werkstoffen.

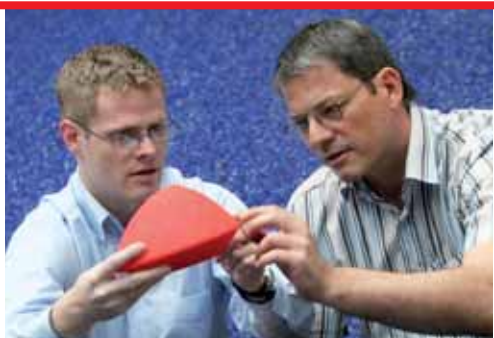
Auf der International Conference for High Performance Computing in Portland bekam das ITWM einen besonderen Preis verliehen: Mit einem der HP-Cwire Readers' and Editors' Choice Awards wurde das Engagement des Instituts für die Nutzung umweltverträglicher Computertechnologie honoriert. Seit Ende der 90er Jahre setzt das ITWM seine Green IT-Strategie um: Sie begann mit der Einführung von Thin Clients und stromsparenden Flachbildschirmen an allen Büroarbeitsplätzen und war integraler Bestandteil der Bauplanung des Neubaus: Durch die Nutzung der Abwärme liegt der Wärmeverbrauch des Gebäudes bei 20Kwh/qm, was dem Passivhausstandard entspricht. Auch die beiden Rechencluster Herkules und Pegasus belegen Spitzenplätze auf der Green 500, die Computersysteme nach ihrer Energieeffizienz bewertet.

Das Fraunhofer-Zentrum wurde für seine Fachkonferenz Digitale Nutzfahrzeugtechnologie als »Ort der Ideen« ausgezeichnet und veranstaltete des-

halb einen Tag der offenen Tür, an dem auch der Fraunhofer-Truck Wissenschaft zum Anfassen nach Kaiserslautern brachte.

Beim gemeinsam mit dem Fraunhofer SCAI veranstalteten Kongress »Mathematik in der Praxis« in Berlin konnte das ITWM den über 400 Besuchern – darunter viele Schüler und Lehrer – die wachsende Bedeutung der angewandten Mathematik aufzeigen und eine Diskussion über ihre stärkere Einbindung in den Mathematikunterricht anregen.

Ein ganz besonderes Glanzlicht setzte das ITWM zum Jahresende: Zwei Monate lang war das Institutsgebäude illuminiert mit den Arbeiten Ingo Brackes, die nicht nur die Fassade, sondern auch die beiden Atrien in Lichtskulpturen verwandelten.



Das Hauptarbeitsgebiet der Abteilung Terahertz (THz)-Messtechnik und Systeme (TMS) des Fraunhofer-Instituts für Physikalische Messtechnik (IPM) ist die anwendungsorientierte Forschung auf dem Gebiet der optischen THz-Technologie mit dem Ziel, industriereife THz-Systeme und -Anlagen zu entwickeln. THz-Wellen liegen im Spektrum der elektromagnetischen Strahlung zwischen Infrarot und Mikrowellen. Sie durchdringen Holz, Keramik, Papier, Plastik oder Stoff, sind für Menschen ungefährlich und werden nur an Metallen reflektiert. Was sie zum Universalwerkzeug macht: Sie verändern sich beim Durchqueren von Feststoffen oder Flüssigkeiten. Jede Substanz hinterlässt dabei ihren spezifischen Fingerabdruck, ob Sprengstoff oder Wasser, Heroin oder Blut. Auf dem THz-Bild sieht sogar ein Original-Medikament anders aus als ein Plagiat. Und die Strahlung zeigt genau, wo eine Substanz an eine andere grenzt, so dass sie das Innere von Gegenständen abbilden kann.

Die wissenschaftlichen Aktivitäten werden in Zusammenarbeit mit der universitären Arbeitsgruppe „Ultraschnelle Photonik und THz-Physik“ betrieben und haben u. a. auf dem Gebiet der THz-Plasmonik und Metamaterialien zu zahlreichen international beachteten Beiträgen in wissenschaftlichen Zeitschriften und auf Konferenzen geführt. Die Besetzung einer W1-Juniorprofessur für das Gebiet der

„THz-Metamaterialien und Transformationsoptik“ im September 2008 stärkt die Grundlagenforschung der Abteilung ganz wesentlich.

Die Abteilung TMS hat sich seit ihrer Gründung im Jahr 2005 mit 5 Mitarbeitern kontinuierlich vergrößert und hat am Ende des Jahres 2009 einen Personalstand einschließlich Doktoranden, Diplomanden und wissenschaftlichen Hilfskräften von etwa 30 Mitarbeitern. Bedingt durch dieses Wachstum war es erforderlich, zusätzliche Büro- und Laborfläche zu beziehen. Dies ist im November 2008 geschehen, so dass zurzeit eine Gesamtfläche von ca. 650 qm für die wissenschaftlichen Arbeiten zur Verfügung steht.

Im November des gleichen Jahres fand eine Evaluierung der Abteilung durch das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur (MBWJK) des Land Rheinland-Pfalz und der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) statt. In dieser Evaluierung wurde die erfolgreiche Arbeit der Abteilung bestätigt und insbesondere der zunehmende Industrieanteil an eingeworbenen Drittmitteln hervorgehoben, der sich bis Ende des Jahres 2009 an die Durchschnittswerte der FhG angenähert hat. Zum Ende des Jahres 2009 ist die Anschubfinanzierung durch das MBWJK und die FhG ausgelaufen und die Abteilung TMS finanziert sich nach den Richtlinien der FhG.

LEITUNG

Prof. Dr. René Beigang
Abteilung Terahertz
Messtechnik und Systeme
Standort Kaiserslautern

INTERNET

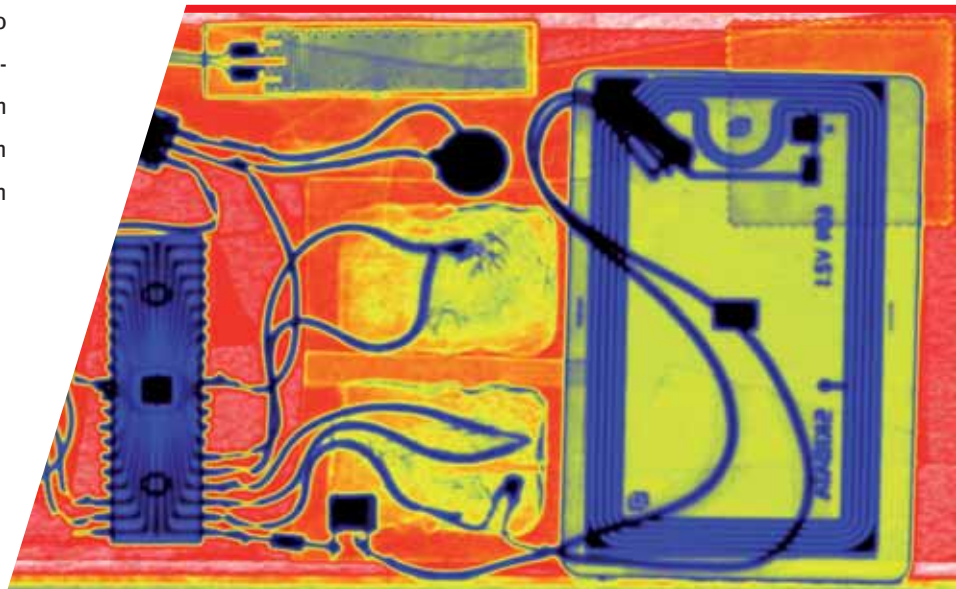
www.ipm.fraunhofer.de
www.physik.uni-kl.de/beigang



Fraunhofer Institut
Physikalische
Messtechnik

Die Abteilung TMS pflegt nicht nur den Transfer von Grundlagenerkenntnissen in die Anwendung, sondern stellt auch ein wertvolles Bindeglied zwischen den angewandten optischen Technologien und den Materialwissenschaften dar. Die Abteilung TMS ist daher Gründungsmitglied im Landesforschungszentrum OPTIMAS und Mitglied im Kaiserslauterer Innovationszentrum für „Applied System Modeling – Science meets Engineering“.

Die Kaiserslauterer Abteilung TMS hat große Beachtung in der internationalen THz-Community gefunden, was sich nicht zuletzt durch die rege Beteiligung am alle 2 Jahre in Kaiserslautern stattfindenden THz-Workshop äußert. Sie hat sich außerdem zu einer ersten Adresse in Europa für industriell anwendbare Terahertzsysteme entwickelt. Für den Aufbau eines THz- Anwenderzentrums hat die Abteilung vom Land Rheinland-Pfalz zusätzlich insgesamt 1,2 Mio Euro aus dem Konjunkturprogramm II erhalten, um damit die industriellen Kontakte weiter verbessern zu können. Unter diesen Randbedingungen sollten der Bestand und die Wirkung der Gruppe auch nach Auslaufen der Förderung langfristig gesichert sein.



Mithilfe der Terahertz-Strahlung lassen sich z. B. in Briefen versteckte Sprengstoffe oder Elektronikbauteile sichtbar machen, ohne den Brief öffnen zu müssen.

The Max Planck Institute for Software Systems (MPI-SWS) is dedicated to high-risk, high-impact research in all areas related to the design, analysis, modeling, implementation and evaluation of complex software systems. MPI-SWS was established in 2004 in Saarbrücken, with the Kaiserslautern location opening in 2009 with the arrival of Paul Francis.

Paul Francis heads the large scale Internet systems research group, which attacks problems associated with Internet routing and addressing, overlay networks, Internet security, and cloud computing. Currently, his group is investigating new and improved methods of providing architecture and protocols for personalized online advertising with increased security for end users.

Other research being conducted at MPI-SWS includes:

Dependable Systems: This group, headed by Rodrigo Rodrigues, focuses on building reliable, highly-available software systems, by improving the methods used to build such systems.

Distributed Systems and Operating Systems: This group, headed by Peter Druschel, conducts research in the design, implementation and evaluation of computer systems.

Information Security and Cryptography: This group, headed by Michael Backes, conducts research in theoretical foundations and applied aspects of information security and cryptography.

Networked Systems: This group, headed by Krishna Gummadi, conducts research in both experimental and theoretical aspects of networked systems design.

Type Systems and Functional Programming: This group, headed by Derek Dreyer, conducts research in both the theoretical and practical aspects of modern programming language design, with a primary focus on type systems and functional programming. Annual Summary 2009 programming.

The institute continues to grow. In 2009, MPI-SWS continued to welcome new faculty, staff, and students. The two newest additions to the MPI-SWS faculty are Umut Acar and Rupak Majumdar.

In January 2010, Umut Acar joined MPI-SWS. He was previously an assistant professor at the Toyota Technological Institute of Chicago. Umut's research interests are in language and algorithm design and implementation, particularly for dynamic systems that interact with changing data from various sources, such as users and the physical environment. He

LEITUNG

Prof. Dr. Paul Francis

INTERNET

www.mpi-sws.org



Max
Planck
Institute
for
Software Systems

currently heads the Programming Languages and Systems group, which researches the foundations, design, and implementation of programming languages and systems.

Rupak Majumdar will be joining the institute's faculty as a Scientific Director in July 2010. He joins MPI-SWS from the University of California, Los Angeles. Rupak's research interests are in computer-aided verification and control of reactive, realtime, hybrid, and probabilistic systems; software verification and programming languages; and logic and automata theory. He will be heading the Rigorous Software Engineering group, focusing on algorithms, tools, and methodologies to build complex yet reliable software systems.

The Institute currently has seven faculty members, four postdoctoral researchers, fifteen graduate students, and fourteen support and administrative staff.

Along with expanding its personnel, in 2009 the Institute finalized the planning of new facilities. The MPI-SWS building in Kaiserslautern will begin construction in mid-2010, with planned completion in 2012.

FORSCHUNG UND LEHRE

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI) mit Sitz in Kaiserslautern, Standorten in Saarbrücken und Bremen sowie dem Projektbüro in Berlin hat sich seit der Gründung 1988 zum weltweit größten Forschungszentrum auf diesem Gebiet entwickelt. Das Finanzierungsvolumen

liegt im Jahr 2009 voraussichtlich bei 29 Millionen Euro. DFKI-

Projekte adressieren das gesamte Spektrum von der anwendungsorientierten Grundlagenforschung bis zur markt- und kundenorientierten Entwicklung von Produktfunktionen.

Aktuell forschen mehr als 380 Mitarbeiter aus verschiedenen Nationen an innovativen Software-Lösungen. Der Erfolg: über 60 Professoren und Professorinnen aus den eigenen Reihen und über 50 Spin-Off Unternehmen mit mehr als 1.300 hochqualifizierten Arbeitsplätzen.

Am DFKI in Kaiserslautern sind folgende Forschungsschwerpunkte angesiedelt:

Der Forschungsbereich „Augmented Vision“ entwickelt Technologien, welche die maschinelle visuelle Wahrnehmung besser verstehen und das menschliche sensorische System als Inspirationsquelle heranziehen. Ein wesentlicher Aspekt ist die Visu-

alisierung von abstrakten Informationen und deren Umwandlung in einfach zu verstehende dynamische 2D- und 3D-Ansichten.

Im Forschungsbereich „Wissensmanagement“ werden innovative Technologien zur effizienten Unterstützung des Managements von Daten, Informationen und Wissen in enger Kopplung mit den Arbeitsabläufen in Unternehmen. Schwerpunkte sind Semantische Suchsysteme, Social Sharing Plattformen, Organizational Memories, Wissensnetzwerke und persönliche Informationsassistenten.

Die Forschungsgruppe „Multimedia Analyse & Data Mining“ arbeitet daran Objekte und Muster in Bildern, Videos und Dokumenten zu erkennen, um den Umgang mit Computern grundlegend zu vereinfachen. Wichtige Forschungsgebiete sind Bild- und Video-Analyse, Data Mining und Dokumentanalyse, Digitale Bibliotheken sowie Netzwerk-Analyse und -Sicherheit.

Forschungsschwerpunkte am Forschungsbereich „Innovative Fabriksysteme“ sind Ambient Intelligence in der Automatisierungstechnik, die Entwicklung von Methoden zur systematischen Unterstützung der Bediensystemgestaltung und die effiziente Programmierung von Robotern unter dem Gesichtspunkt der Nutzerorientierung. Die intelligente Fabrik der Zukunft ‚SmartFactoryKL‘ ist eine einzigartige

LEITUNG

Dr. Walter Gerhard Olthoff

Prof. Dr. Wolfgang Wahlster

INTERNET

www.dfki.de



Technologie- und Demonstrationsplattform für die Erprobung modernster Industrieanlagentechnik.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM INSTITUT

- Februar 2009: Allianz Digitaler Warenfluss (ADiWa)
Die größten deutschen Anbieter von Unternehmenssoftware treiben gemeinsam mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie im Rahmen eines Forschungsprojektes die Nutzung des "Internet der Dinge" in intelligenten Geschäftsprozessen voran. Geplant ist die Nutzung aller prozessrelevanten Informationen aus dem Internet der Dinge, um Prozesse in Unternehmen flexibler zu gestalten und dynamisch anzupassen
- Februar 2009: DFKI in Bremen: Bremen wird nun dritter vollwertiger DFKI-Standort
Das 2006 gegründete DFKI-Labor Bremen ist mit seinen Forschungsbereichen für Robotik und Sichere Kognitive Systeme jetzt auch formal der dritte Standort des DFKI.
- April 2009: IRL - Innovative Retail Lab ausgewählt Ort im Land der Ideen 2009
Das DFKI konnte sich mit dem Wettbewerbsbeitrag des DFKI-Innovative Retail Lab im Feld der 2000 Mitbewerber durchsetzen. Mit seinen Inno-

vationen ist es einer der "365 Orte im Land der Ideen", die im Jahr 2009 jeweils an einem Tag ihre Ideen präsentieren konnten.

- April 2009: iGreen Intelligente Wissenstechnologien für das öffentlich-private Wissensmanagement
Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Forschungsprogramms „IKT 2020 - Forschung für Innovation“ bis Ende 2012 mit über 14 Millionen Euro gefördert. iGreen wird vom DFKI in Kaiserslautern koordiniert.
- Oktober 2009: Text 2.0 – Interaktives Lesen digitaler Texte
Im Rheinland-Pfalz-Zelt auf der Ländermeile präsentierte das DFKI Kaiserslautern „Text 2.0“ als multimediales Mitmach-Exponat für jedermann.
- Oktober 2009: DFKI holt führenden Hochtechnologie-Anbieter nach Kaiserslautern.
Einer der wichtigsten europäischen Hersteller von mobilen digitalen visuellen Systemen sitzt jetzt in der Pfalz. Seit Ende September 2009 firmiert die Trivisio Proto-



typing GmbH in Kaiserslautern. Hauptgrund des Umzuges war für den führenden Hersteller von mobilen digitalen Visualisierungssystemen die Kooperation mit dem Forschungsbereich Erweiterte Realität am DFKI. Gemeinsam erforschen und entwickeln die Partner Technologien in den Bereichen Virtuelle und Erweiterte Realität

nach dem Wunsch von EU-Kommissionspräsident Barroso das weltweite Aushängeschild der europäischen Forschung und der Innovationspolitik werden.

EHRUNGEN/PREISE

- Umweltinformatik-Preis für Forschungsbereich Wissensmanagement

Mit seinem Projekt "CRUV - A Collaborative Route-Planning System for Utility Vehicles Enabling Efficient Ressource Planning" hat Fabian Fichter aus dem DFKI-Forschungsbereich Wissensmanagement den 1. Platz des Umweltinformatik-Preises 2009 der Gesellschaft für Informatik gewonnen. Die Auszeichnung ist mit 1.200 Euro dotiert und wird vom ifu Institut für Umweltinformatik Hamburg gestiftet.

- Innovationspreis Mittelstand 2009 - Integrierte Kommunikationslösungen (SmartFactory-KL, 3. Platz) für den Forschungsbereich innovative Fabrikssysteme
Verleihende Organisation: T-Mobile GmbH

- November 2009: DFKI auf dem IT-Gipfel der Bundesregierung
Das DFKI war mit Prof. Wahlster und Prof. Dengel in mehreren Arbeitsgruppen aktiv. Wahlster und Dengel waren außerdem Teilnehmer am Forum „Hightech im Verborgenen – Innovative Produkte und Dienstleistungen durch IKT“, in welchem die zentrale Rolle eingebetteter Systeme für die deutsche Wirtschaft und den zukünftigen IKT-Standort Deutschland diskutiert wurde.
- Dezember 2009: Intel neuer DFKI-Gesellschafter
Der weltweit führende Halbleiterhersteller Intel ist weiterer Industriegesellschafter des DFKI
- Dezember 2009: EIT ICT Labs gewinnen Rennen um „Exzellenz in Innovation“
Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT) mit dem Kernpartner DFKI soll

- Zweiter Platz bei der "ICDAR 2009 Signature Verification Competition"
Verleihende Organisation: IAPR Intl. Association for Pattern Recognition



- Best Paper Award für "A Journey to the Core of the Blogosphere"

Forschungsbereich Wissensmanagement

Verleihende Organisation: International Conference on Advances in Social Networking Mining and Analysis (ASONAM 2009)

Kompetenzzentrum: Human-Centered Visualization

Verleihende Organisation: Bezirksverband Pfalz

- Ricoh & Java Developer Challenge, 1. Platz der deutschen Endausscheidung,

Forschungsbereich Wissensmanagement

Verleihende Organisation: Ricoh und Sun Microsystems

- DFKI-Ausgründung Insiders gewinnt "Großen Preis des Mittelstandes"

Insiders Technologies erneut gewürdigt: Das Softwareunternehmen aus Kaiserslautern ist Preisträger des "Großen Preises des Mittelstandes". Werner Weiss, Mitbegründer und Geschäftsführer von Insiders, nahm den Preis auf einem Festakt Ende September in Düsseldorf entgegen.

- Lehrpreis des Landes Rheinland-Pfalz, Jun-Prof. Achim Ebert, Kompetenzzentrum: Human-Centered Visualization

Verleihende Organisation: Land Rheinland-Pfalz

- Nominierung für den Zukunftspreis 2009 des Bezirksverband Pfalz



Auch im Jahre 2009 war das IFOS auf dem Gebiet der instrumentellen Oberflächen- und Schichtanalytik in allen drei Teilbereichen, nämlich der Auftragsforschung, der angewandten Forschung und der Methoden- und Verfahrensentwicklung tätig. Ein Beispiel für den letztgenannten Bereich ist die Weiterentwicklung und Erprobung von Methoden für die massenspektrometrische Charakterisierung von Biomolekülen auf Oberflächen.

Als Mitglied des Forschungszentrums OPTIMAS und des Schwerpunktes AME bearbeitete das IFOS im Bereich der angewandten Forschung in Kooperation mit Arbeitsgruppen der TU unter anderem analytische Fragestellungen zur Wechselwirkung von Ionenstrahlen mit magnetischen Materialien oder zur Charakterisierung metallischer Werkstoffe und ultraschallgeschweißter Verbindungen. Themen im Bereich der angewandten Forschung in Tribosystemen, die ebenfalls in Kooperationen mit anderen Forschungsgruppen bearbeitet wurden, betreffen die Auswirkung von ethanolhaltigem Kraftstoff auf Schmierstoffalterung und Verschleiß im Ottomotor oder den Schmierstoffeinfluss auf Reibung und Verschleiß von Gleitlagern bei Mischreibung.

Die Auftragsforschung war im Berichtsjahr gekennzeichnet durch den Einfluss der Finanz- und Wirtschaftskrise. Gegenüber dem in den Vorjahren erzielten Höchststand musste statt der geplanten Steigerung der Industriekooperationen ein leichter Rückgang im einstelligen Prozentbereich hingenommen werden. Dennoch wurden auch im Jahre 2009 über zweihundert Fragestellungen aus den verschiedensten Branchen, z.B. Glas, Keramik und Optik sowie Oberflächenbeschichtung bearbeitet.

Mit der Unterstützung aus Mitteln des Konjunkturprogramms II konnte das im IFOS vorhandene Transmissionselektronenmikroskop TEM durch ein Elektronenenergieverlustspektrometer EELS erweitert werden. Damit werden die analytischen Möglichkeiten im IFOS noch einmal signifikant gestärkt, z. B. ist nun die Analyse der chemischen Bindungsverhältnisse in anorganischen Materialien mit einer Lateralauflösung im Nanometerbereich möglich.

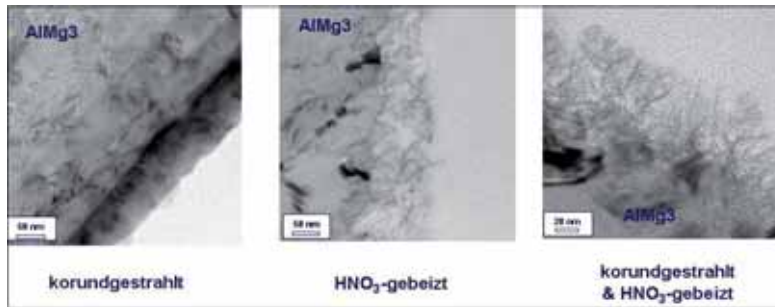


LEITUNG

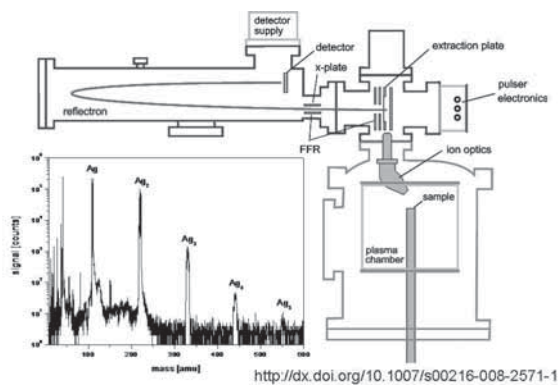
Prof. Dr. Christiane Ziegler
Dr. Michael Kopnarski

INTERNET

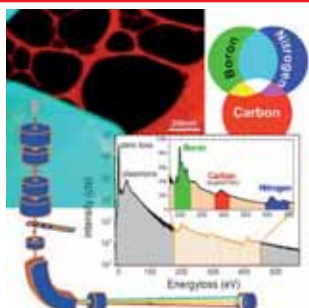
www.uni-kl.de/IFOS



Oberfläche einer Al- Legierung nach unterschiedlicher Oberflächenvorbehandlung



Schemazeichnung des im IFOS entwickelten ToF- SNMS Gerätes und Massenspektrum einer elementaren Silberprobe



FORSCHUNG UND LEHRE

Am Institut wurden in 2009 Forschungsprojekte mit einem Drittmittelvolumen von über 4,2 Mio. € bearbeitet. Die Erkenntnisse daraus wurden in mehr als 100 Veröffentlichungen und Vorträgen international sichtbar publiziert. Resultate der Forschungsarbeiten sind schlaglichtartig wie folgt:

- **Innovationsallianz Carbon Nanotubes: Innovationen für Industrie und Gesellschaft**
Das Institut ist in drei Teilprojekte (CarboDis, CarboRoad, CarboCar) der BMBF-geförderten Großallianz Inno.CNT involviert. Carbon Nanotubes (CNT) haben das Potenzial, der Werkstofftechnologie völlig neue Dimensionen zu eröffnen und bringen eine einzigartige Qualität in zahlreiche Produkte und Anwendungen. Der Forschungsverbund aus über 70 namhaften Partnern aus Wissenschaft und Industrie hat das Ziel, praxisnahe Anwendungen in den Gebieten Energie & Umwelt, Mobilität sowie Leichtbau zu realisieren. Die Gesamtlaufzeit beträgt 4 Jahre, wobei die ersten Teilprojekte in 2008 die Arbeiten aufnehmen.
- **Im Projekt Prozessvariable Entwicklung von Faser-Kunststoff-Verbunden auf PBT-Basis (ProPBT) wurde die Entwicklung von den Ausgangsmaterialien Matrix (Cyclic Butylene Terephthalat) über neue textile Gelege aus gespreizten Heavy-Tows sowie Prozesstechnologien für CBT im Faser-Kunststoff-Verbund beschrieben und sowohl technisch als**

auch ökonomisch bewertet. Ausgehend von der Anforderung des Marktes an durchsatzoptimierten Herstellungsmethoden für Hochleistungsverbundwerkstoffe wurden die Vorzüge moderner Prozesstechnologien mit den Potenzialen der in-situ Polymerisation vorteilhaft kombiniert.

- Im Rahmen des Graduiertenkollegs 814 wurden im Hinblick auf eine hohe Energieabsorption und gute Strukturintegrität metallische Verstärkungstextilien in Verbindung mit einem glasfaserverstärkten thermoplastischen Verbundwerkstoff (LFT) untersucht. Dabei wurde der Einfluss der Herstellungsparameter, der Struktur des metallischen Verstärkungstextils und des Glasfasergehalts im LFT auf die mechanischen Eigenschaften und das Crashverhalten ermittelt. Um einen detaillierten Einblick in die inneren Belastungs- und Schädigungszustände des Verbundwerkstoffs zu erhalten, wurden zusätzlich Finite-Elemente-Simulationen an mikromechanischen Modellen durchgeführt.

Neben der Bearbeitung von Forschungsvorhaben hat sich das Institut mit der Akquisition von Forschungsmitteln intensiv und sehr erfolgreich auseinandergesetzt. Mit Ablauf des Berichtsjahres war der für 2010 geplante Drittmittelzufluss bereits zu über 80 % abgesichert.

LEITUNG

Prof. Dr.-Ing. Alois K. Schlarb
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Klaus Friedrich
Prof. Dr.-Ing. Martin Maier
Prof. Dr.-Ing. Peter Mitschang

INTERNET

www.ivw.uni-kl.de



EHRUNGEN/PREISE

Im Rahmen der JEC Composites, der größten Verbundwerkstoffmesse in Europa, wurde das Institut für Verbundwerkstoffe am 24. März 2009 mit zwei Innovationspreisen für die Entwicklung eines flexiblen Schweißverfahrens zum Fügen dreidimensionaler Faser-Kunststoff-Verbunde und die Entwicklung eines vollautomatischen Tapelegekopfes zur Verarbeitung von endlos faserverstärkten Thermoplast-Bändchen ausgezeichnet.

Auf der AVK-Jahrestagung 2009 in Stuttgart erzielte das Institut mit der Entwicklung eines Prozesses zur integralen und kontinuierlichen Herstellung geschlossener Hohlprofile den 2. Platz beim Innovationspreis in der Kategorie Hochschule.

Am 10. November 2009 verlieh die REHAU Gruppe den in der Kunststoffbranche sehr begehrten Preis Technik an Frau Dr.-Ing. Margit Harsch, ehemalige Doktorandin des IVW, für ihre Dissertation mit dem Thema „Methoden und Ansätze zur spannungsarmen Vernetzung von Epoxidharzen“.

INTERNATIONALES

Das Institut pflegt mit mehr als 70 Partnern weltweit Kooperationen. Es ist über eine Vereinbarung insbesondere mit der University of Sydney, Australien, dem Shonan Institute of Technology, Tsujido, Japan, der Pennsylvania State University, State College, USA, der Seoul National University, Korea, und Jiao

Tong University, Shanghai, China, verbunden.

2009 waren 25 Nationen am IVW vertreten. Der Anteil ausländischer Wissenschaftler (Angestellte, Stipendiaten und Gastwissenschaftler) lag bei 39 %.



Der Kolben FUKO ist Beispiel für eine Gleitlackentwicklung.



Das Institut für Technologie und Arbeit beschäftigt sich im Rahmen seiner Forschungsarbeit mit der wechselseitigen Beziehung zwischen Mensch, Organisation und Technik. Ziel ist es, Organisationen so zu gestalten bzw. zu verändern, dass sowohl unter sozialen als auch unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten ein mehrdimensionales Gesamtoptimum erreicht wird. Damit ist das ITA einer konsequenten Anspruchsgruppen- bzw. Stakeholderorientierung verpflichtet. In der Umsetzung werden Ergebnisse der Grundlagenforschung zu anwendungsorientierten Unternehmens- und Organisationskonzepten weiterentwickelt.

Der wissenschaftliche Leiter des ITA, Prof. Dr. Zink wurde am 09.08.2009 in Peking mit dem international renommierten „IEA Ergonomics Development Award“ der International Ergonomics Association ausgezeichnet, zudem wurde er als Vizepräsident für Finanzen und Planung in den Vorstand IEA gewählt. Eine weitere Auszeichnung war seine Aufnahme in die International Academy of Quality.

Die Forschungsarbeit des Instituts war im Jahr 2009 wieder durch Projektaufträge gekennzeichnet. Zu den neuen Projekten zählt u.a. das Projekt ZENIT-plus, dessen Ziel der Aufbau regionaler Netzwerke zur Förderung und zum Erhalt der Beschäftigung älterer Arbeitnehmer in handwerklichen Klein(st)unternehmen der Nordpfalz ist. Durch innovative

Kooperationsstrategien sowie Weiterqualifizierungsmaßnahmen werden die Voraussetzungen für einen alters- und altersgerechten Personaleinsatz im Unternehmensverbund geschaffen. Ein weiteres neues Projekt widmet sich im Verbund mit dem Centrum für Produktionstechnik Kaiserslautern (CPK) und den John Deere Werken Mannheim der Optimierung der Prozesse der Traktorentwicklung. Hierfür werden Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge in der Phase der Produktentstehung sowie in den vor- und nachgelagerten Prozessschritten analysiert. Das Projekt ist ein weiterer Meilenstein in der anvisierten langfristigen Zusammenarbeit zwischen den John Deere Werken Mannheim und der TU Kaiserslautern. In dem ebenfalls neuen Projekt WEBEX wird das Ziel verfolgt eine Expertise zu erstellen, die zeigt, wie "Weiterbildungsexcellence" im beruflichen Weiterbildungssystem in Deutschland etabliert und potenziellen Nutzern von Weiterbildungsangeboten kommuniziert werden kann.

Weiter voran ging es in dem Projekt „Evaluierung des BMBF-Foresightprozesses“. Auf Basis einer formativen Evaluation konnten zielgruppenspezifische Aussagen über die Effektivität und Effizienz des laufenden BMBF-Foresight-Prozesses getroffen werden, auf deren Grundlage die Entwicklung von Vorschlägen zur Gestaltung zukünftiger Referenz-Prozesse aufgenommen wurde. In unserem Projekt

LEITUNG

Prof. Dr. Klaus J. Zink

INTERNET

www.ita-kl.de

NAWAGO, das sich der Analyse von Governance-Ansätzen zur nachhaltigen Gestaltung von Wertschöpfungsketten widmet, wurden die konzeptionellen Forschungsarbeiten fortgeführt und die empirischen Erhebungen in Form von Interviews mit Experten in Industrie- sowie Entwicklungs- und Schwellenländern begonnen.

Im Jahr 2009 sind auch einige Projekte zu ihrem Abschluss gekommen. Die Projekte InnoWa-KMU (Innovative Wachstumsstrategien für KMU durch produktionsnahe Dienstleistungen) und InProDi (KMU als Systemanbieter: Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch komplementäre Produkt- und Dienstleistungsentwicklung) wurden mit einer gemeinsamen Fachkonferenz erfolgreich beendet. Die Projektziele waren, produzierende Unternehmen dazu zu befähigen, durch die Entwicklung von hybriden und produktbegleitenden Dienstleistungen eine bessere Positionierung im globalen Wettbewerb zu erreichen. Auch das Projekt KomMa (Kommunalisierung der Eingliederungshilfe) fand seinen Abschluss. In Zusammenarbeit mit 19 rheinland-pfälzischen Werkstätten für Menschen mit Behinderungen (WfbM) wurden diese auf die anstehende Kommunalisierung der Eingliederungshilfe vorbereitet. Hierdurch müssen sich WfbM neu positionieren, um die Interessen der Menschen mit Behinderungen gegenüber den leistungstragenden

Städten und Landkreisen weiterhin erfolgreich vertreten zu können.

Neben diesen Forschungsaktivitäten durften wir im Laufe des Jahres den Kaiserslauterer Oberbürgermeister, Herrn Dr. Weichel, und den Kaiserslauterer Bundestagsabgeordneten, Herrn Herzog als Gäste begrüßen und mit ihnen gemeinsame Interessensfelder und Kooperationsperspektiven erörtern. Zudem haben in 2009 drei Mitarbeiter des ITA ihr Promotionsverfahren erfolgreich beendet.



Eine der großen Herausforderungen für die moderne Wissenschaft ist das Auffinden von neuen Wirkstoffen zur Therapie von Krankheiten, aber auch als Leitstrukturen für den Pflanzenschutz. Der große Bedarf für neue Wirkstoffe ist unter anderem durch die stetig steigende Zahl an Resistenzen gegen Antibiotika, antivirale und antiprotozoen Wirkstoffe zu erklären. Naturstoffe als Wirkstoffe sind dabei wichtige Leitstrukturen, auch für bislang ungenügend therapierbare Anwendungen. Darüber hinaus sind Wirk-/Naturstoffe wichtige biochemische Werkzeuge zur Aufklärung und Identifizierung neuer Wirkmechanismen und damit auch neuer Angriffspunkte (Targets).

Basierend auf neuen Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung zur Genese von Krankheiten werden am IBWF neue Testsysteme für die Suche nach Wirkstoffen entwickelt. Für die Wirkstoffsuche für Pharma- und Agroanwendungen unterhält das IBWF eine Pilzkultursammlung mit über 12.000 Stämmen, die durch hohe genetische und metabolische Diversität gekennzeichnet ist. Basierend auf diesen Stämmen steht am IBWF für das Auffinden neuer Wirkstoffe eine Präparate- und Extraktsammlung von über 5000 Extrakten und über 400 neuen Wirkstoffen mit den unterschiedlichsten Aktivitäten zur Verfügung.

In den vergangenen beiden Jahren wurden mit finanzieller Unterstützung durch Boehringer Ingelheim und dem Land Rheinland Pfalz Geräte erworben, die erlauben, mit Hilfe von „Scintillation-Proximity“- und der

AlphaScreen-Technologie Wirkstoffe aufzufinden. Mit diesen Testsystemen wird die Bildung von Produkten enzymatischer Reaktionen und die Wechselwirkung von Proteinen direkt gemessen. Zusätzlich bietet eine Janus Pipettierstation die Möglichkeit eine genügend große Anzahl von Extrakten/Verbindungen in kurzer Zeit testen zu können. Neben den etablierten in vivo-Testsystemen ergänzen diese modernen und zukunfts-fähigen Screeningsysteme das Dienstleistungsangebot des IBWF und ermöglichen interdisziplinäre Kooperationen. Erfolgreiche und zukunftsweisende Kooperationen im Bereich „Screening nach neuen Wirkstoffen“ sind mit Industriepartnern, dem Naturstoff-Syntheszentrum in Mainz und der Universitätsmedizin Mainz (dem „Mainzer Screening Center“) etabliert. Diese Forschungsarbeiten sichern eine erfolgreiche mittel- und langfristige Positionierung der beiden Forschungsstätten Mainz und Kaiserslautern auf dem internationalen Forschungsmarkt. Mit dem international renommierten Naturstoffchemiker Prof. Dr. Till Opatz, Universität Hamburg, kooperiert das IBWF bei der Strukturaufklärung und Derivatisierung von Pilzmetaboliten.

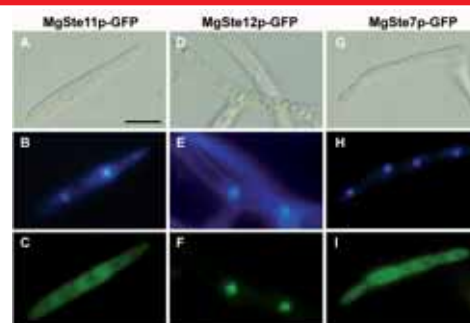
Das 1998 gegründete Institut wird getragen von einem gemeinnützigen Verein gleichen Namens, dem Herr und Frau Professor Anke, PD Dr. G. Erkel, PD Dr. E. Thines, die TU Kaiserslautern, das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur, die Stadt Kaiserslautern sowie die BASF SE und die Bayer CropScience angehören. Ende 2009 waren 29 Mitarbeiter am Institut tätig.

LEITUNG

Prof. Dr. Heidrun Anke
Prof. Dr. Timm Anke

INTERNET

www.ibwf.de



Das Nano+Bio Center (NBC) der TU Kaiserslautern ist eine Einrichtung der Universität. Das Center besteht aus den Abteilungen Nanostrukturtechnologie und Molekularbiologische Technologie. Es verfügt über modernste Geräteausstattung auf 255 qm Laborfläche, davon 55 qm Klasse 100 Reinraumfläche. Das NBC stellt seine Geräte, Labore und sein „Know-how“ allen Fachbereichen der TU, aber auch außeruniversitären Instituten und der Industrie, insbesondere KMUs zur Verfügung. Das NBC als Service-Center bietet ein sehr breites methodisches Spektrum und stellt eine Gerätekompetenz zur Verfügung, die in einzelnen Arbeitsgruppen nicht möglich ist. So arbeiten mittlerweile Diplomanden, Doktoranden und Post-Doktoranden aus mehr als 15 Arbeitsgruppen der Fachbereiche Physik, Maschinenbau und Biologie im NBC. Die am NBC beteiligten Gruppen arbeiten insbesondere auf den Gebieten Magnetismus, Optoelektronik, Plasmonic, Nanooptik, THz-Physik, Biosensorik und -analytik sowie Genom- und Proteomforschung.

Das Nano+Bio Center ist als Serviceeinrichtung sowohl in das Landesforschungszentrum „Optik und Materialwissenschaften (OPTIMAS)“ als auch in die Landesforschungsschwerpunkte „Membrantransport – Von molekularen Prinzipien zur physiologischen Relevanz“ und „Nanostrukturierte Katalysatoren für eine effiziente Nutzung von Rohstoffen (Nanokat)“ eingebunden.

Das Nano+Bio Center veranstaltete für Schüler, Studierende, Lehrer, technische und wissenschaftliche Mitarbeiter Praktika und Weiterbildungskurse. Die Abteilung Nanostrukturtechnologie bot im September 2009 ein zweitägiges Seminar zu den Themen Photo- und Elektronenstrahl-Lithographie an.



LEITUNG

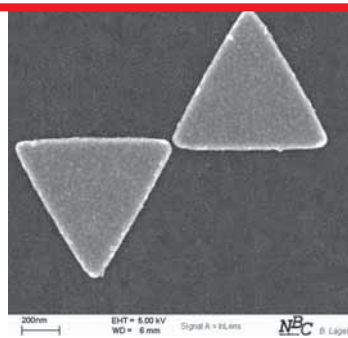
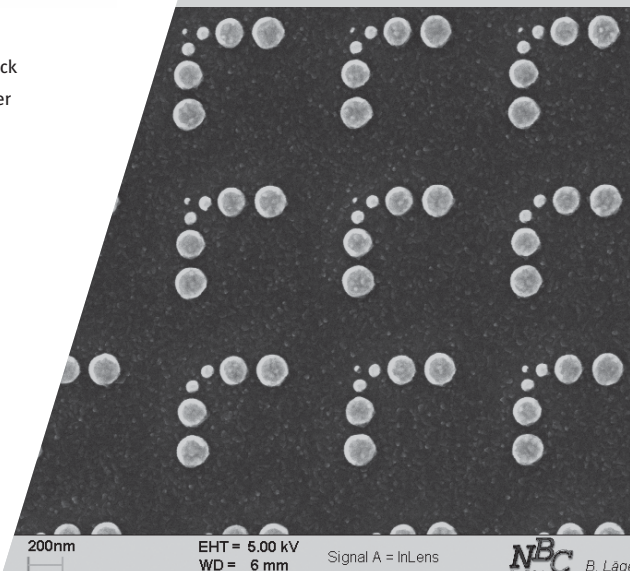
Prof. Dr. Regine Hakenbeck

Prof. Dr. Christiane Ziegler

INTERNET

www.nbz.uni-kl.de

REM-Aufnahmen von Silber-Nano-Antennenstrukturen, die im NBC hergestellt wurden, in denen mittels Polarisationspulsformung die Feldüberhöhung zwischen den Einzelantennen gezielt manipuliert werden kann (AG Aeschlimann)



REM-Aufnahmen von Silber-Nano-Bowtie-Strukturen zur „scanning nearfield optical microscopy (SNOM)“ (AG Aeschlimann)

Das Institut für Dünnschichttechnologie ist als Einrichtung der TU Kaiserslautern in das TZO Rheinbreitbach eingebettet. Es unterstützt kleine und mittlere Unternehmen bei der Erschließung neuer Technologiefelder auf dem Gebiet der Oberflächentechnik. Als Spezialist für plasmadeponierte multifunktionale Schichtsysteme und biokompatible

Oberflächen erarbeitet das IDST maßgeschneiderte Lösungen für medizinische und biotechnologische Anwendungen.

So werden unter anderem amorphe Kohlenstoffschichten mit definiertem Leitwert für Anwendungen in Medizin, Pharmazie, Chemie und Elektronik entwickelt. Die Arbeiten werden in Kooperation mit dem TZO Rheinbreitbach im Rahmen des "I2Z - Inkubator- und Innovationszentrum" ausgeführt. Neben diesen Innovationsleistungen bietet das I2Z potentiellen Existenzgründern auf dem Gebiet der Oberflächentechnik umfassende Beratungen in technologischen und wissenschaftlichen Fragestellungen an. Dazu gehören z. B. Literatur- und Patentrecherchen, die Vermittlung neuer Methoden und Techniken, sowie die Erarbeitung experimenteller Details und die Durchführung von Machbarkeitsstudien. Zusammen mit Wissenschaftlern und Technikern des I2Z können Existenzgründer experimentell die Tauglichkeit ih-

rer Ideen überprüfen und so eine erfolgreiche Firmengründung vorbereiten.

Die Charakterisierung von Plasmen und Oberflächen und die Erarbeitung von Zusammenhängen zwischen Plasma- und Schichteigenschaften gehören zu den Standardarbeiten, die am Institut seit Jahren durchgeführt werden. Die Aufbereitung der Ergebnisse für eine zielorientierte Anpassung von Beschichtungsprozessen gehört zu den täglichen Arbeiten im Institut. Im Bereich Plasmaphysik liegt der derzeitige Schwerpunkt der Arbeit auf Untersuchungen zur Resonanzanregung rf- betriebener, induktiv gekoppelter Plasmaquellen. Im Bereich der Oberflächenphysik stehen unter anderem Arbeiten zu Adhäsionsprozessen an Grenzflächen in verschiedene Medien im Vordergrund.

Darüber hinaus pflegt das IDST in gemeinsamen Projekten eine enge Zusammenarbeit mit den Ausgründungen der letzten Jahre. So finden neue Forschungsergebnisse und technologische Entwicklungen unverzüglich Eingang in die jungen Unternehmen und steigern deren Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit.



LEITUNG

Prof. Dr. Burkard Hillebrands

INTERNET

<http://idst.physik.uni-kl.de>



Forschungszentren und Forschungs-/Landesschwerpunkte



„CENTER FOR MATHEMATICAL AND COMPUTATIONAL MODELLING“ (CM)²

Das Forschungszentrum (CM)² wurde im Rahmen der Zukunftsinitiative Forschung des Landes Rheinland-Pfalz im Juni 2008 etabliert. Es besteht gegenwärtig aus 22 Arbeitsgruppen aus sechs verschiedenen Fachbereichen der TU Kaiserslautern (ARUBI, Biologie, Elektro- und Informationstechnik, Informatik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Mathematik) sowie Beteiligung der außeruniversitären Institute DFKI, Fraunhofer ITWM und IVW. Es wirkt verbindend über fast die gesamte TU Kaiserslautern.

Die Arbeit von (CM)² im Berichtszeitraum war wesentlich geprägt von der ersten Phase der in 2008 gestarteten 14 interdisziplinären Projekte, zu denen in 2009 noch einige hinzu kamen (siehe auch cmcm.uni-kl.de). Die Projekte befinden sich mittlerweile in einem Stadium, in dem bereits erste gemeinsame Arbeitspapiere existieren und erste gemeinsame Förderanträge geschrieben bzw. vorbereitet wurden.

Im Bereich der Nachwuchsförderung wurde durch Einrichtung des Nachwuchsrings ein neuer Weg beschritten („Förderung des Nachwuchses durch den Nachwuchs“), den wir auch in 2010 erfolgreich fortsetzen wollen.

Die Mathematik-Initiative und das daraus entstehende Felix-Klein-Zentrum sind in vollem Gang, aber noch nicht in ihrer endgültigen Ausbaustufe angelangt. Weitere Kollegen (wie z.B. Prof. Müller (MV) und Prof. Klinkel (ARUBI)) konnten in die Arbeit von (CM)² eingebunden werden. Das Interesse an Kooperationen mit (CM)² ist in den beteiligten Fachbereichen auch auf nicht-PI-Gruppen übergesprungen.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM FORSCHUNGSZENTRUM

(CM)² hat wesentlich dazu beigetragen, dass der Fachbereich Mathematik als einziger Fachbereich der TU Kaiserslautern im CHE-Forschungsranking in der Spitzengruppe platziert wurde. Und schließlich haben die vier Fachbereiche EIT, Informatik, MV und Mathematik als Pilotfachbereiche und (CM)²-Mitglieder einen entscheidenden Anteil daran, dass die TU Kaiserslautern im bundesweiten Lehrexzellenzwettbewerb als eine von 6 Universitäten für exzellente Lehrkonzepte ausgezeichnet wurde.

EHRUNGEN/PREISE

- Prof. Dr. Gert-Martin Greuel (FB Mathematik) : Ehrendoktor der Universität Hannover

- Prof. Dr. Dietmar Eifler (FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik): Aufnahme in die Deutsche Akademie der Wissenschaften (acatech)

INTERNATIONALES

(CM)² pflegt Kooperationen mit zahlreichen internationalen Partnern auf der Arbeitsebene wie z.B. den Universitäten in Berkeley, Cambridge, Davis oder Göteborg oder internationalen Firmen wie z.B. IBM oder Novartis.

CENTER FOR OPTICS AND MATERIAL SCIENCES (OPTIMAS)

“Licht – Spin - Materie”, so lautet das übergeordnete Forschungsthema, das sich die Mitglieder des 2008 gegründeten Landesforschungszentrums OPTIMAS gesetzt haben. Über traditionelle Fächergrenzen der Natur- und Ingenieurwissenschaften hinweg werden die Forschungsfelder Optik und Materialwissenschaften bearbeitet; Forschungsgebiete, auf denen die TU Kaiserslautern seit Jahrzehnten einen ausgezeichneten nationalen und internationalen Ruf besitzt. Unter dem gemeinsamen Dach von OPTIMAS bringen die beteiligten Forscher ihr Expertenwissen aus den Bereichen Quanten- und Angewandter Optik, Magnetismus, Oberflächenphysik, sowie Molekül- und Materialwissenschaften ein. Die vielfältigen Forschungsprojekte reichen von grundlegenden, wie z. B. der Spindynamik bis hin zu technologisch orientierten, wie der Entwicklung neuartiger Speichermaterialien.

Dem Forschungszentrum gehören Ende 2009 von der TU Kaiserslautern 20 Arbeitsgruppen aus den Fachbereichen Physik, Chemie und Maschinenbau/Verfahrenstechnik an. Beteiligt sind darüber hinaus das Nano+Bio Center, die mit der TU Kaiserslautern assoziierte Abteilung „Terahertz-Messtechnik und - Systeme“ des Fraunhofer Institutes für Physikalische Messtechnik, sowie die An-Institute Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik (IFOS) und Institut für Verbundwerkstoffe (IVW).

OPTIMAS ist beteiligt an einer großen Zahl von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Forschungsverbünde und Graduiertenschulen. Hierzu zählen der Sonderforschungsbereich TRR 49 “Condensed Matter Systems with Variable Many-Body Interactions”, die Forschergruppe 559 “New Materials with high Spinpolarisation“, das DFG-Graduiertenkolleg 792 „Nichtlineare Optik und Ultrakurzzeitphysik“, sowie die Graduiertenschule MAINZ “Material Science in Mainz“, die aus dem bundesweiten Exzellenzwettbewerb hervorgegangen ist.

Ein besonderes Anliegen des Forschungszentrums ist der weitere Ausbau der national und international anerkannten Forschungs- und Ausbildungsstruktur mit Fokussierung auf das interdisziplinäre Umfeld von Photonik, Spintronik, molekularen/magnetischen Funktionsmaterialien, sowie Nanostrukturen. OPTIMAS soll den weiteren Ausbau der Forschungsinfrastruktur im bestehenden Rahmen wie auch bei Neuberufungen von international ausgewiesenen Forschern nach Kaiserslautern unterstützen.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/EREIGNISSE IM FORSCHUNGSZENTRUM

OPTIMAS gelang es in 2009 Fördermittel für ein zentrumsübergreifendes „Verbrückendes Doktorandenprogramm“ von der Carl-Zeiss-Stiftung in Höhe



von € 800.000,00 einzuwerben. Die Carl-Zeiss-Stiftung fördert in ihrem Programm zur Stärkung von Forschungsstrukturen an Universitäten interdisziplinär arbeitende Gruppen von exzellenten Wissenschaftlern, deren innovatives Forschungskonzept wissenschaftlich vielversprechend ist, und das dem strukturellen Ausbau der Dachinstitution dient. In der diesjährigen Antragsrunde konnte sich OPTIMAS gegenüber Mitkonkurrenten aus dem Land durchsetzen. Die neu geschaffenen Stellen zur Promotion werden zur Zeit international ausgeschrieben.

Im Carl-Zeiss-Doktorandenprogramm werden in OPTIMAS interdisziplinäre Forschungsprojekte finanziell unterstützt, an denen mindestens zwei OPTIMAS-Arbeitsgruppen aus verschiedenen Forschungsbereichen beteiligt sind. Aus einem internen Auswahlverfahren sind acht Projekte hervorgegangen, die dem Anspruch nach innovativer Themenstellung, echter Verzahnung der beteiligten Arbeitsgruppen sowie Strukturbildung der OPTIMAS-Forschung genügen. Letzteres bezieht sich auf den Ausbau der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Quervernetzung des OPTIMAS-Themenkomplexes „Licht - Spin - Materie“.

Diese Drittmittelinwerbung entspricht mit neben anderen wichtigen neuen Einwerbungen der einzelnen OPTIMAS Mitglieder (u.a. DFG Projekte, neues DFG Schwerpunktprogramm mit Sprecherfunktion in Kaiserslautern, Teilnahme an neuem EU Training network) der Grundidee von OPTIMAS. Die unmittel-

baren Fördermittel von OPTIMAS aus dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz dienen dem Erhalt und Ausbau der Forschungsinfrastruktur, auf deren Basis dann zusätzliche Drittmittel zur Finanzierung von Personalstellen eingeworben werden sollen.

INTERNATIONALES

OPTIMAS ist über seine Mitglieder in eine Vielzahl von Forschungsk Kooperationen mit europäischen und außereuropäischen Partnern eingebunden. Die hervorragende internationale Einbindung zeigt sich in dem breiten Interesse internationaler DoktorandInnen und Postdocs in den Arbeitsgruppen des Forschungszentrums zu forschen, sowie in einer Vielzahl auswärtiger Gastprofessoren. Daneben werden OPTIMAS Forscher regelmäßig zu wichtigen internationalen Konferenzen als Vortragende eingeladen.



ADVANCED MATERIALS ENGINEERING (AME)

Die im Jahr 2008 begonnenen Arbeiten im LSP AME wurden im Berichtszeitraum vertieft und die für das Jahr 2009 vorgesehenen Ziele wurden ohne Einschränkung voll erreicht. Durch die Etablierung eines verfahrenstechnischen Seminars, der Einrichtung von AME-Workshops sowie zweier wissenschaftlicher Tagungen an der TU Kaiserslautern wurde die interdisziplinäre Zusammenarbeit nachhaltig gestärkt. Als Ergebnis der hervorragenden Zusammenarbeit in AME konnte im Oktober 2009 das von AME-Mitgliedern federführend erstellte Konzeptpapier zur Einrichtung des Sonderforschungsbereiches 926 „Bauteiloberflächen: Morphologie der Mikroskala“ bei der DFG eingereicht werden. Von den 19 beteiligten Wissenschaftlern der TU Kaiserslautern aus den Fachbereichen Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Physik sind zehn Projektleiter (PI) in AME. Darüber hinaus sind fünf Nachwuchswissenschaftler, darunter zwei Frauen, aktiv in die SFB-Initiative 926 eingebunden. Neben diesem langfristig angelegten koordinierten Forschungsvorhaben wurden von AME-Mitgliedern im Jahr 2009 insgesamt 5,38 Mio Euro Drittmittel neu eingeworben. Seit Einrichtung des Schwerpunktes im Juli 2008 wurden insgesamt 11,55 Mio Euro Drittmittel eingeworben. In AME werden Fragestellungen zu verschiedensten Werkstoffgruppen bearbeitet, die von hohem wissenschaftlichem und gesellschaft-

lichem Interesse sind. AME widmet sich insbesondere neuesten Werkstoffentwicklungen aus dem Bereich der Metalle, Polymere und Verbundwerkstoffe sowie der Verfahrenstechnik mit Hybrid- und Funktionswerkstoffen sowie Partikeln. Durch die systematische Integration von Nachwuchswissenschaftlern werden neue Forschungsgebiete wie beispielsweise die der metallischen Gläser oder des Computational Engineering erschlossen. Dabei werden bestehende AME-Kompetenzen im Bereich der Charakterisierung und Verarbeitung sowie der Modellierung und Simulation von Werkstoffen bzw. Verfahren zusammengeführt und Synergien systematisch genutzt.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN / EREIGNISSE IM FSP

In 2009 wurden 45 AME-relevante Forschungsanträge bei der DFG und anderen forschungsfördernden Gesellschaften eingereicht. Beispielhaft sind im Berichtszeitraum 2009 die Einwerbung eines Reinhart Koselleck-Projektes (Prof. Jan Aurich) und einer DFG-Nachwuchsakademie-Gruppe (Dr.-Ing. Frank Balle) im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik zu nennen.

Ferner ist die Verleihung zahlreicher nationaler und internationaler Wissenschaftspreise auf PI- sowie Mitarbeitererebene hervorzuheben. Von zentraler Bedeutung für die Sichtbarkeit und Anerkennung der

Forschungsarbeiten von AME ist die Aufnahme des AME-Sprechers, Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Dietmar Eifler, in die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW) sowie in die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech).

EHRUNGEN/PREISE

- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und AME-Sprecher)
Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)
- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und AME-Sprecher)
Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)
- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Sprecher FOR524)
Aufnahme als „Full Member“ der Academia Non Destructive Testing (NDT) International
- Dr.-Ing. Frank Balle (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Projektmitarbeiter TP1 der FOR524)
LMD Young Leader Professional Development Award (TMS, USA)

Der jährlich weltweit ausgeschriebene Preis wird von der amerikanischen materialwissenschaftlichen Gesellschaft TMS (The Minerals, Metals and Materials Society) an herausragende Nachwuchswissenschaftler mit Potential auf eine wissenschaftliche Laufbahn in fünf unterschiedlichen Bereichen ausgeschrieben. Herr Dr. Balle erhielt den Award der „Light Metal Division (LMD)“ der TMS. Der Preis wurde im Februar 2010 auf der 139. Jahrestagung der TMS in Seattle (WA, USA) offiziell überreicht.

- Dipl.-Ing. Stefan Heinz (Lehrstuhl für Werkstoffkunde)
Preis der Stiftung PfalzMetall 2009 (Bereich Maschinenbau) für seine Diplomarbeit „Ultraschallschweißen von FFC/Kontaktelement-Verbunden“ sowie die überdurchschnittlichen Studienleistungen

INTERNATIONALES

Gastprofessuren/Gastvorträge:

Insgesamt betreuten die Mitglieder von AME im Jahr 2009 acht Gastprofessuraufenthalte sowie weitere 32 (kurzfristige) Gastwissenschaftler, z.B:

- Prof. McEvily, University of Connecticut, USA
- Prof. Endo, Fukuoka University, Japan
- Prof. Attarakih, Jordanien
- Frau Prof. Dr. Tsibranska, Bulgarien



Prof. Dr.-Ing. D. Eifler



Dr.-Ing. F. Balle

- Prof. Rangelov, Prof. Dineva, Bulgarische Akademie der Wissenschaften

Ferner nahmen zwei AME-Mitglieder eine Gastprofessur im Ausland wahr:

- Prof. Aurich "Visiting Professor", Cranfield University, England
- Prof. Eifler "Visiting Professor", Fukuoka University, Japan

Im Rahmen eines AME-Kolloquiums wurden durch die AME-Mitglieder folgende Gastredner eingeladen:

- Celia Reina, and Michael Ortiz, California Institute of Technology (USA)
- Oliver Verdier, University of Cologne
- Masahiro Endo, Hisao Matsunaga, Fukuoka University (Japan)
- Angelika Humbert, University of Muenster
- Christian Leinenbach, Eidgenössische Materialprüfanstalt (EMPA), Schweiz
- Claudio Balzani, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Ferner fanden an der TU Kaiserslautern folgende AME-relevante Tagungen im Jahr 2009 statt:

- DGM/DVM-Tagung „Materialermüdung“, 16.-18.09.2009 (Prof. Eifler)
mit AME- & ZiF-Poster- und Filmpräsentation

- CIRP Konferenz: Burrs - Analysis, Control & Removal an der TU Kaiserslautern (Prof. Aurich)

Die Mitarbeiter der Arbeitsgruppen und Lehrstühle der AME-Mitglieder waren im Jahr 2009 mit 194 Vorträgen international vertreten. Dabei wurden 55 Vorträge (Keynotes, Plenarvorträge und eingeladene Vorträge) gehalten. Darüber hinaus wurden ausgewählte Inhalte auf internationalen Messen vorgestellt, wie z.B. JEC Composites (Paris), Ce-Bit, HMI (Hannover) oder Materialica (München).

Internationale Kooperationen

Der FSP pflegte 2009 Kooperationen mit folgenden Universitäten bzw. Institutionen:

- Fukuoka University, Japan
- Kyushu University, Fukuoka, Japan
- Indira Gandhi Center for Atomic Research, Indien
- Indian Institute of Technology Madras, Indien
- Technische Universität Wroclaw, Polen
- Technische Universität Leoben, Österreich
- Imperial College London, GB
- University of Connecticut, USA
- Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL), USA
- Lawrence Berkeley National Laboratory (LBL), USA

AMBIENT SYSTEMS – TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS (AmSys)

Ambient Systeme sind eine neue Generation vernetzter eingebetteter Systeme, die ihre Aufgaben weitgehend autonom und bedienungsfrei erledigen, wobei ihr Handlungsrahmen durch proaktive Beobachtung und Interpretation ihrer Umgebung über Sensornetzwerke aufgespannt wird. Im Folgenden sind kurz die Highlights des Forschungsschwerpunktes des Jahres 2009 aufgelistet:

- Vom Forschungsschwerpunkt wurden in 2009 zusammen mit Kollegen aus Bremen ein Vorantrag auf Einrichtung eines Transregios zum Thema „Underwater Robots – Self-Evaluating Technical Systems (SETS)“ gestellt. Der Vorantrag wurde durch den Senat der DFG positiv befürwortet.
- Der Forschungsschwerpunkt war des Weiteren bei der Exzellenzinitiative des BMBF zur Einrichtung eines Spitzenclusters „Software Innovations for the Digital Enterprise“ beteiligt, das unter allen eingereichten Anträgen als bester Antrag bewertet und bewilligt wurde.
- Die Aktivitäten im Forschungsschwerpunkt AmSys haben maßgeblich zum Erfolg der TU Kaiserslautern bei der diesjährigen Erasmus Mundus II Ausschreibung der EU beigetragen. Kaiserslautern erhielt als einzige der von deutschen Universitäten eingereichten Anträge den Zuschlag zur Einrichtung und Koordinierung des

thematisch eng an AmSys angelehnten europäischen Masterstudiengangs „European Master in Embedded Computing Systems (EMECS)“, der zusammen mit den Universitäten Southampton und Trondheim durchgeführt wird.

- Im Rahmen der Ausschreibung für das Nachwuchsförderprogramm 2010 der Carl Zeiss Stiftung zur Förderung von Doktoranden/innen und Postdoktoranden/innen wurden zwei Anträge aus den Arbeitsgruppen des Forschungsschwerpunktes positiv bewilligt.
- Des Weiteren ist AmSys an zahlreichen BMBF Verbundprojekten, 2 EU Network-of-Excellence und einer Vielzahl von EU Projekten erfolgreich beteiligt.
- Neben diesen Projektbeteiligungen wurde die Sichtbarkeit des Forschungsschwerpunktes durch seine interdisziplinären Demonstratorprojekte in den Bereichen Assisted Living, Emergency Recognition, Assisted Working (Smart Factory) und Assisted Training erhöht.



Assisted Bicycle Indoor Simulator in der Heinz Nox-dorf Ausstellung „Computer & Sport“, Präsentation für Innenminister Dr. Schäuble

MEMBRANTRANSPORT: VON MOLEKULAREN PRINZIPIEN ZUR PHYSIOLOGISCHEN RELEVANZ (RIMB)

Die Einrichtung des Landesschwerpunkts wurde am 23. April 2009 mit einer feierlichen Auftaktveranstaltung gewürdigt. Im Rahmen dieser öffentlichen Feier hielten mit Prof. Dr. Dr. Walter Neupert (München) und Prof. Dr. Roland Lill (Marburg) zwei international bekannte Wissenschaftler Festvorträge.

Im Laufe des Jahres ist die Zahl der Projektleiter im Landesschwerpunkt von neun auf 15 angestiegen. Dabei wurden vor allem Nachwuchswissenschaftler als Projektleiter aufgenommen. Der Landesschwerpunkt fördert hierdurch gezielt die Eigenständigkeit junger Wissenschaftler, die durch die Einbindung in das Netzwerk des Schwerpunkts besonders profitieren. Zum Mentoring der jungen Kollegen können sie sich einen erfahrenen Arbeitsgruppenleiter auswählen, der sie sowohl wissenschaftlich, wie auch in weiteren Aspekten der Karriereplanung, maßgeblich unterstützt.

Alle neu aufgenommenen Gruppen arbeiten an Aspekten des Transports von Molekülen über biologische Membranen und stärken hierdurch das inhaltliche Zentrum des Schwerpunkts. Zwei Projektleiter sind im vergangenen Jahr ausgeschieden, die auf Grund ihrer Forschungsausrichtung im Schwerpunkt eher randständig waren. Diese Veränderung führt zu einer besseren Homogenität der wissenschaftlichen Ausrichtung, die sich in der Viel-

zahl der aktiv bearbeiteten Kooperationsprojekte widerspiegelt.

Die Zahl der Projekte ist inzwischen auf 18 gestiegen. An jedem dieser Projekte arbeiten mindestens zwei Teilgruppen, so dass alle Gruppen im Schwerpunkt untereinander eng vernetzt sind. Dieser interdisziplinäre Ansatz fördert einerseits die Forschungsarbeiten, zum anderen führt er zu einer deutlichen strukturellen Stärkung der beteiligten Fachbereiche.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM FSP

Zusätzlich zu der strukturellen Stärkung, die durch die Mittel des Landesschwerpunkts finanziert wurden, erhielten in diesem Jahr vier beteiligte Teilprojektleiter die Möglichkeit, Großgeräte beantragen. Dies führt zu einer deutlichen Stärkung der technischen Ausstattung des Landesschwerpunkts.

EHRUNGEN/PREISE

- Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus (Reinhart Koselleck-Preis)

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert ein besonders innovatives und im positiven Sinne

hoch risikobehaftetes Forschungsvorhaben von Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus vom Fachbereich Biologie der TU Kaiserslautern. Er erhält für seine geplanten Arbeiten zur Pflanzenphysiologie "Energietransport in Zellen. Physiologische Funktionen und Struktur beteiligter Transportproteine" einen Pauschalbetrag von 1,5 Millionen Euro, den er in den kommenden fünf Jahren flexibel einsetzen kann. Es ist das erste Mal, dass dieser Preis nach Rheinland-Pfalz vergeben wurde.

INTERNATIONALES

Der FSP pflegt Kooperationen mit folgenden Arbeitsgruppen:

- Tom Hobman, Medical School, University of Alberta, Edmonton, Canada (mit Herrmann)
- Jeannine Brady, Oral Biology, University of Florida, Gainesville, USA (mit Herrmann)
- Walter Witke, EMBL-Mouse Biology Unit in Monterotondo/Italien (mit Rust)
- Mudi Sheves, Weizmann Institute of Science, Rehovot/Israel (mit Diller)
- Michael Wagner, Department für Mikrobielle Ökologie, Universität Wien (mit Haferkamp)
- Enrico Martinoia, Universität Zürich, Schweiz (mit Neuhaus)



NANOSTRUKTURIERTE KATALYSATOREN (NanoKat)

Der Landesforschungsschwerpunkt „NanoKat“ hat zum 1.8.2008 offiziell die Arbeit aufgenommen. In NanoKat werden neuartige nanostrukturierte Katalysatoren synthetisiert und charakterisiert, ihre katalytische Wirksamkeit bestimmt sowie technisch relevante Anwendungen untersucht. Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem Einsatz nachwachsender Rohstoffe als Stoffbasis für die katalytischen Umsetzungen. Dafür haben sich in NanoKat insgesamt 11 Arbeitsgruppen aus drei Fachbereichen der Technischen Universität Kaiserslautern zusammengefunden. Die Fördermittel im Landesforschungsschwerpunkt NanoKat werden gezielt dafür eingesetzt, längerfristige Kooperationen zu fördern, eine Förderung von Einzelvorhaben findet nicht statt.

Derzeit wird an folgenden Projekten geforscht:

- Superparamagnetische Nanopartikel (Au-Fe) als Trägermaterialien für Biokatalysatoren (Schünnemann, Ulber).
- Neuartige Nanopartikel mit katalytisch aktiven Metallen (Ernst, Gooßen, Ripperger, Sitzmann)
- Funktionalisierung von Zeolithen und mesoporen Materialien mit katalytisch aktiven Phthalocyaninen und Organokatalysatoren (Bart, Ernst, Thiel)
- Verfahrenstechnische Charakterisierung neuartiger Nanokatalysatoren (Bart, Hasse, Ulber).

- Nanokomposite auf Basis kohlenhydratabgeleiteter vanadiumhaltiger Kohlenstoff-Einheiten (Hartung, Ernst)
- Messung von Reaktionsgeschwindigkeiten mittels Mikroschwingern aus Silizium (Oesterschulze, Thiel)

Die Chemie/Verfahrenstechnik mit nachwachsenden Rohstoffen wird durch NanoKat zu einem Alleinstellungsmerkmal für die TU Kaiserslautern aufgebaut. Damit bekommt die politisch geforderte Vernetzung von Natur- und Ingenieurwissenschaften an der TU Kaiserslautern einen entscheidenden Schub. Bereits zu Beginn des Jahres 2009 erfolgte eine erfolgreiche Evaluierung durch den wissenschaftlichen Beirat der TU Kaiserslautern.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN / EREIGNISSE IN NANOKAT

Eines der zentralen Ziele der Landesforschungsschwerpunkte ist die Etablierung von Forschungsverbünden an der TU Kaiserslautern. Mitglieder von NanoKat waren entscheidend an der Einreichung eines Konzeptpapiers für einen Transregio-SFB mit dem Thema „Kooperative Effekte in bi- und trimetalischen Komplexen (3Met)“ (Kaiserslautern-Karlsruhe, Sprecherhochschule: TU Kaiserslautern) beteiligt. Die endgültige Begutachtung dieses Projektes findet im Juli 2009 statt. Darüber hinaus gibt es Be-

mühungen zur Einrichtung eines DFG-SFBs mit eher ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund sowie einer DFG-AIF-Forscherguppe unter Beteiligung des Instituts für Verbundwerkstoffe (IVW), beide Vorhaben erfolgen ebenfalls unter Beteiligung von Mitgliedern von NanoKat. Daraus wird deutlich, dass NanoKat eine zentrale Position in der Vernetzung von Natur- und Ingenieurwissenschaften an der TU Kaiserslautern und auch zu den assoziierten Instituten (IVW, IBWF, IfOS, Nanobio-Zentrum) zukommt. Zur Stärkung der Wahrnehmung der Aktivitäten der TU KL an den Schulen der Region wurde im Rahmen der Ausschreibung „Wissen schafft Zukunft“ ein Antrag zum Thema „Katalyse“ eingereicht, der in den Schuljahren 2009/2010 und 2010/2011 mit insgesamt 20.000 € gefördert wird. Im Rahmen des Vorhabens werden sowohl Kurse für Schüler als auch Lehrerfortbildungen aus NanoKat heraus angeboten. Die Drittmiteleinwerbungen von NanoKat-Mitgliedern lagen im Jahr 2009 bei knapp 4 Mio €, es wurden ca. 120 Arbeiten in wissenschaftlichen Journalen und Büchern veröffentlicht.

EHRUNGEN/PREISE

Für die besten Studienleistungen im Jahr 2009 erhielten Jochen Kratsch und Maximilian Hemgesberg, die beide ihre Diplomarbeiten über NanoKat-Thematiken durchgeführt haben, den Preis der Steinhofer-Stiftung.

INTERNATIONALES

H.-J. Bart mit: Prof. Dr.-Ing. M. Attarakih (Jordanien), Prof. Dr. I. Tsibranska (Bulgarien), Dipl.-Ing. A. Hachemaoui (Univ. of Bejaia, ALG)

S. Ernst mit: Prof. Dr. J. Cejka (J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry, Academy of Sciences of the Czech Republic, Prag, CZ), Prof. Dr. A. Hornung (Aston Univ., Birmingham, UK), Dr. R. Kumar (National Chemical Laboratory, Pune, IND), Dr. A. Vinu (National Institute for Materials Science, Tsukuba, JPN), Dr. S. P. Elangovan (Univ. of Tokyo, JPN), Prof. Dr. M. Claeys (Univ. Cape Town, Kapstadt, SA)

L. Gooßen mit: Prof. Dr. O. De Lucchi, (Univ. Venedig, I), Prof. Dr. A. Vidal, (ICIQ, Taragona, E), Prof. Dr. A. R. Ferwanah (Univ. Gaza, Palästina)

S. Ripperger mit: Prof. Dr. Chen (Beijing Univ. of Chemical Technology, Beijing, VRC), Prof. Dr. M. Cournil (Ecole de Mines, Saint Etienne, F), Prof. Dr. Gruy (Ecole de Mines, Saint Etienne, F)

H. Sitzmann mit: Prof. Dr. Y. K. Chung (Seoul National Univ., SKR), Prof. Dr. K. Ruhlandt-Senge (Syracuse Univ., New York, USA)

V. Schünemann mit: Prof. F. A. Walker (University of Arizona, Tucson, USA), Dr. M. Seemann, Prof. M. Rohmer (Univ. Louis Pasteur Strasbourg/CNRS-



Jochen Kratsch



Dipl.-Ing. Stefan Heinz

UMR7123, F), Prof. K. K. Andersson (Univ. of Oslo, N), Prof. J. Haavik (Univ. of Bergen, N), Dr. A. Scholz (Mass. General Hospital and Harvard Medical School, Charlestown, USA), Prof. Dr. P. Sadler, Univ. of Warwick, UK)

W. R. Thiel mit: Prof. Dr. M. Jia (Univ. of Jilin, Changchun, CHN), Dr. A. P. Singh (National Chemical Laboratory, Catalysis Section, Pune, IND), Prof. Dr. C. Copéret (Univ. de Lyon, CNRS-ESCPE, Villeurbanne, F), Dr. Q. Meng (Univ. of South Dakota, Vermillion, USA), Prof. Dr. J. Elguero (Inst. de Química Médica, Madrid, E), Dr. R. L. Jones, Jr., Polymer Technology Group, Berkeley, USA)

R. Ulber mit: Prof. Dr. J. Mukherjee (Jadavpur Univ., IND), Prof. Dr. M. Salemuddin, (Aligarh Muslim Univ., IND), Prof. Dr. Q. Husain (Aligarh Muslim Univ. IND), Prof. Dr. J. I. Rhee (Chonnam National Univ., SKR), Prof. Dr. Kenneth Reardon, Colorado State Univ., Fort Collins, USA)

NACHHALTIGE BAUWIRTSCHAFT (RESCUE)

Die Forschungsinitiative RESCUE wurde im Jahr 2007 gegründet und besteht aus neun Arbeitsgruppen in den vier Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Raum- und Umweltplanung, Bauingenieurwesen und Architektur. RESCUE beschäftigt sich mit Fragestellungen der Nachhaltigkeit im Bauwesen, wobei ein interdisziplinärer Forschungsansatz ein wesentliches Merkmal der Initiative darstellt.

Ein besonderer Schwerpunkt der Forschung liegt auf der Schonung der Ressourcen als wesentlichem Merkmal von Nachhaltigkeit. Dabei stehen sowohl materielle Ressourcen wie Bodenschätze, Land, Wasser, Luft und Energie als auch immaterielle Ressourcen wie Gesundheit, Arbeitskraft und intellektuelle Potenziale im Blickpunkt. Alle diese Ressourcen greifen in die ökonomischen, ökologischen und sozialen Systeme ein und werden dort genutzt. Damit stellen sie die Grundlage unseres Handelns und unser Koexistenz mit der Natur dar. Die Schonung der Ressourcen lässt sich sowohl als die Vermeidung und Verminderung des Verbrauchs oder der Schädigung von Ressourcen als auch als die Förderung der Erhaltung und Entstehung von Ressourcen beschreiben.

Im abgelaufenen Jahr hat RESCUE durch die Aufnahme eines neuen Mitglieds und die verstärkte Zu-

sammenarbeit mit assoziierten Partnern seine Basis verstärkt. Daneben wurden die internen Strukturen zur Diskussion und Information ausgebaut und die Zusammenarbeit intensiviert. Durch regelmäßige Strategietreffen der Mitglieder und die Einbindung externer Experten wird dieser Prozess weiter vorangetrieben.

Aufbauend auf der Struktur der Initiative und den Vorarbeiten der beteiligten Arbeitsgruppen wurde eine Reihe von Forschungsvorhaben entwickelt. Auch in diesem Jahr konnten erneut Erfolge bei der Einwerbung von Drittmitteln erzielt werden. Auch erste interdisziplinäre koordinierte Forschungsvorhaben wurden entwickelt. Die verbesserten Strukturen der Initiative und die weiter intensivierte Zusammenarbeit mit Partnern in der Universität und der Science Alliance bilden die Grundlage für verstärkte Aktivitäten des Forschungsschwerpunkts in der Zukunft.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM FSP

Der Lehrstuhl Stadtplanung, Prof. Steinebach, veranstaltete in Kooperation mit RESCUE und in Zusammenarbeit mit der DFG International Research Training Group „Visualization of Large and Unstructured Data Sets Applications in Geospatial Planning,

Modeling and Engineering“ IRTG 1131 sowie unter wissenschaftlicher Begleitung von Dr. Robin Ganser, Oxford Brookes University, in der Zeit vom 23.-26.03.2009 das Internationale UPE8-Symposium der International Urban Planning and Environment Association zum Thema „Parallel Patterns of Urban Growth and Decline“ an der TU Kaiserslautern.

Daneben fanden weitere Tagungen zur Präsentation von Forschungsergebnissen statt. Für den Herbst 2010 ist eine Fachtagung zur Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung unter Beteiligung renommierter externer Experten geplant.

EHRUNGEN/PREISE

Herr Prof. Dr. Klaus J. Zink, wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Technologie und Arbeit sowie Inhaber des Lehrstuhls für Industriebetriebslehre und Arbeitswissenschaft an der TU Kaiserslautern, wurde am 09.08.2009 auf der Sitzung des Councils zum Vice-President der International Ergonomics Association gewählt. Auf dem anschließenden Kongress der International Ergonomics Association in Peking bekam Prof. Zink auch den „Ergonomics Development Award“ verliehen.

INTERNATIONALES

Im Rahmen einer DFG-Mercator-Gastprofessur war Prof. Subhrajit Guhartakurta von der Arizona State University am Lehrstuhl Stadtplanung bei Prof. Steinebach tätig. Im Rahmen seines Forschungsaufenthalts beim DFG-Graduiertenkolleg IRTG 1131 entstanden Ergebnisse, die bereits für neue Forschungsvorhaben Anwendung finden konnten.

Auf Initiative von Prof. Zink wurde auf dem Kongress der International Ergonomics Association in Peking ein neues Technical Committee „Human Factors and Sustainable Developments“ gegründet.

ZENTRUM FÜR NUTZFAHRZEUG-TECHNOLOGIE (ZNT)

Entsprechend den in der Zielvereinbarung zwischen der Technischen Universität Kaiserslautern und dem Landestechnologieschwerpunkt „Zentrums für Nutzfahrzeugtechnologie (ZNT)“ vereinbarten Meilensteinen wurde 2008 im Fachbereich Maschinen- und Fahrzeugbau die W3-Professur „Mechatronik in Maschinen- und Fahrzeugbau“ etabliert. In 2009 konnte Herr Prof. Müller darüber hinaus als neues Mitglied im ZNT begrüßt werden. Zudem förderte das ZNT in 2009 die Förderung von Dr.-Ing. F. Balle im Rahmen der Nachwuchsakademie der DFG.

Im Kontext der durch das ZNT initiierten, durchgeführten und unterstützten Forschungsaktivitäten konnten die Bewilligung von 17 Forschungsvorhaben, die Veröffentlichung von 87 wissenschaftlichen Beiträgen, die Einladung zu 85 Konferenzen sowie 14 abgelegte Promotionen verzeichnet werden.

Das ZNT kann die erfolgreiche Durchführung von über 20 Industrieprojekten in 2009 verzeichnen. Auch dadurch konnten die am ZNT beteiligten Arbeitsgruppen und Institute Drittmittelprojekte mit einem Volumen von mehr als € 3,1 Mio. einwerben.

Bei der Bearbeitung von Forschungs- und Industrieprojekten kooperierte das ZNT im Rahmen der Science Alliance Kaiserslautern mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI),

dem Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik (IFOS), dem Institut für Verbundwerkstoffe (IVW), dem Institut für Technik und Arbeit (ITA), dem Centrum für Produktionstechnik Kaiserslautern (CPK) sowie den Fraunhofer-Instituten für Experimentelles Software Engineering (IESE) und für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM).

Um die Bekanntheit des Landestechnologieschwerpunkts „Zentrum für Nutzfahrzeugtechnologie (ZNT)“ weiter zu steigern, war das ZNT auf verschiedenen Konferenzen, Symposien und Tagungen vertreten, wie bspw. auf:

- der Hannover Messe Industrie 2009 (April 14, 2009 in Hannover)
- dem VDI-Wissensforum zum Thema Nutzfahrzeuge (Mai 27, 2009 in Neu-Ulm)
- dem Seminar "Digital Engineering im Nutzfahrzeugbereich" (August 7, 2009 in Mannheim)
- dem "Tag der Informatik" (Oktober 30, 2009 in Kaiserslautern)
- dem "Techniktag MV" (November 17, 2009 in Kaiserslautern)

BESONDERE ENTWICKLUNGEN / EREIGNISSE IM FSP

Bereits in 2009 begannen im ZNT die Vorbereitungen zur Teilnahme an der dritten Runde des Spitzenclusterwettbewerbs des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Parallel hierzu

begannen die Vorbereitungen zum ersten „Commercial Vehicle Technology Symposium“, welches das ZNT vom 16. bis 18.03.2010 in Kaiserslautern ausrichtet.

INTERNATIONALES

Der FSP pflegt Kooperationen mit folgenden Arbeitsgruppen:

Aufgrund zunehmend komplexer werdender Produkte in der Nutzfahrzeugbranche erfordert deren Entwicklung die Nutzung einer Vielzahl von Simulationssystemen. Im Bereich der Visualisierung von Simulationsergebnissen als Teilgebiet des Virtuellen Engineering kooperiert das ZNT daher sowohl mit dem Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) der University of California, Berkeley (UCB) als auch mit dem Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL).

Im Bereich Studium und Lehre wurde die in 2008 begonnene Kooperation für den Masterstudiengang Commercial Vehicle Technology mit der Oregon State University, Corvallis, USA erfolgreich ausgebaut.

„REGION UND STADT“

Als Plattform der raumwissenschaftlichen Forschung beschäftigt sich der im Jahr 2008 gegründete Landesschwerpunkt „Region und Stadt“ mit aktuellen Themen der raumstrukturellen Entwicklung. Ziel des interdisziplinären Forschungsverbunds mit Kooperationspartnern aus den Disziplinen Raum- und Umweltplanung, Wirtschafts- und Sozialgeographie, Soziologie, Geodäsie, Landespflge, Architektur und Philosophie ist die Diskussion existierender und Erarbeitung neuer Konzepte und Handlungsansätze der Raumentwicklung auf internationaler, nationaler, regionaler und kommunaler Ebene. Im Mittelpunkt stehen sowohl die konzeptionell-wissenschaftliche Grundlagenforschung im Bereich der Stadt- und Regionalentwicklung als auch der know-how-Transfer praktischer Handlungsansätze im Sinne von Praxis- und Politikberatung.

Nachdem im Jahr 2008 die inhaltliche Zielrichtung des Landesschwerpunktes konkretisiert und mit dem Dachthema „Gestaltung des Wandels in Stadt und Region – Herausforderungen einer zukunftsgerichteten Raumentwicklung“ der Grundstein für gemeinsame Forschungsaktivitäten gelegt wurde, sollte sich die Arbeit im Jahr 2009 auf die Erarbeitung bi- und trilateraler, koordinierter Verbundanträge im Rahmen kleinerer Forschungskooperationen der teilnehmenden Fach- und Lehrgebiete konzentrieren. In diesem Zusammenhang sind folgende Projektinitiativen zu nennen:

- das bereits genehmigte und vom Land Rheinland-Pfalz bis 2011 geförderte Projekt „Wohneigentum für Generationen. Siedlungen zukunftsfähig gestalten und entwickeln.“, in dem es um Fragen der städtebaulichen, sozialen und energetischen Entwicklung von Siedlergemeinschaften geht,
- das in der Antragsphase befindliche Projekt „Raumbezogene Sicherheitsvorsorge bei Schrumpfungsprozessen“, welches mögliche Strategien zur Sicherung der Sicherheitsinfrastruktur in schrumpfenden Regionen zum Thema hat und gemeinsam mit dem Polizeipräsidium Westpfalz durchgeführt werden soll,
- eine derzeit noch in der Vorbereitung befindliche Untersuchung der Gesellschaftsformen der Wissensgesellschaft mit Schwerpunkt auf den Einflüssen informatischer Techniken auf den gesellschaftlichen Wandel sowie
- eine aktuell ebenfalls vorbereitete Studie bezüglich der Entwicklungsperspektiven mittlerer Städte vor dem Hintergrund demografischer Veränderungen und des sozio-ökonomischen Strukturwandels.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM FSP

Darüber hinaus wurde im November 2009 im Tagungshaus „Villa Denis“ der TU ein Workshop veranstaltet, bei welchem Mitglieder des Landesschwerpunkts „Region und Stadt“ wie auch zahlreiche

eingeladene Referenten zu den beschriebenen, aktuellen thematischen Schwerpunkten der Forschungsinitiative referierten. An diesem Workshop nahmen ca. 60 Personen aus ganz Deutschland teil.

EHRUNGEN/PREISE

Frau Prof. Dr. Gabi Troeger-Weiß und Herr Akad. Dir. Dr.-Ing. Hans-Jörg Domhardt wurden im Jahr 2009 mit dem Lohn-Preis der Steinbeis-Stiftung ausgezeichnet, mit welchem herausragende Projekte im Bereich des Technologie- und Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft prämiert werden. Diese Auszeichnung bekamen sie für ihr Projekt „Kommunales Entwicklungskonzept für die Gemeinde Bad Peterstal-Griesbach“, welches sich mit den Folgen einer infolge des demografischen Wandels veränderten Bevölkerungsstruktur der Gemeinde im Ortenaukreis (Nordschwarzwald) auseinandersetzt.

INTERNATIONALES

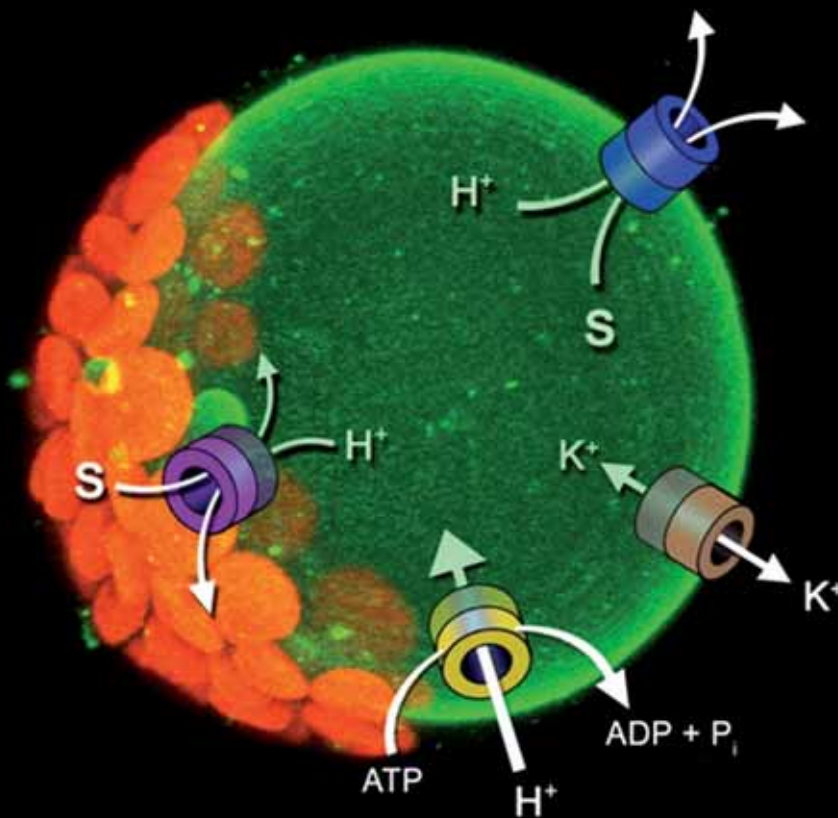
Die Mitglieder des Landesschwerpunktes pflegen vielfältige internationale Kontakte in unterschiedlichen Kooperationsfeldern mit folgenden Partnern:

- Forschungsk Kooperationen im europäischen Ausland im Rahmen von INTERREG-Projekten in den Kooperationsräumen CADSES, Nord-West-Europa und im Alpenraum.
- Forschungsk Kooperationen im außereuropäischen Ausland mit der National University Kaohsiung/

Taiwan, der Keimyung University in Daegu/Süd-Korea, der Universidade Federal Rio Grande do Sul (UFRGS) und der Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul (PUCRS) in Porto Alegre/Brasilien.

- Nachwuchsförderung im Graduiertenkolleg „Visualisierung großer unstrukturierter Datenmen-gen“, IRTG 1131 der DFG.
- Weitere Forschungskontakte mit der University of Alexandria/Ägypten, der Universidad de Chile in Santiago de Chile, der Georgian Technical University in Tbilisi, der Technion Israel Institute of Technology in Haifa/Israel, der Wroclaw University of Economics in Polen und der KwaZulu Natal University in Durban/Südafrika.
- Akademische Austauschkooperationen auf der Basis von Vereinbarungen mit der Nogoya University/Japan, der Berkley University of California/USA, der Kunstakademie Tbilisi/Georgien, der Lincoln University Christchurch/Neuseeland, der Purdue School of Engineering and Technology in Indianapolis/USA, der Fuzhou University/China, der Arizona State University in Tempe/USA.
- Kooperationen im Ausbildungsbereich, laufend mit der Berkley University of California/USA sowie im Aufbau mit der American University of Scharjah/Vereinigte Arabische Emirate und der Ryazan State Radio Engineering University/Russland.

Sonderforschungsbereiche und koordinierte Forschungsvorhaben



SFB 530

„Räumlich-zeitliche Interaktion zellulärer Signalmoleküle“

Der SFB 530 der Deutschen Forschungsgemeinschaft „Räumlich-zeitliche Interaktionen zellulärer Signalmoleküle“, Homburg, Universität des Saarlandes, mit Beteiligung der AG Deitmer, FB Biologie (TP B1) und AG Herrmann (TP C15, seit 2006) von der TU Kaiserslautern läuft seit Beginn 1999, befindet sich in der vierten Förderungsperiode (01.07.2008 – 30.06.2011). Der SFB ist zu einem Kompetenzzentrum für die Entwicklung und Anwendung moderner bildgebender Verfahren geworden, in dem die Konfokale und Zwei-Photonenrastermikroskopie in Kaiserslautern ein wichtiger Bestandteil ist. Diese hochauflösende Fluoreszenzmikroskopie wurde in den letzten Jahren ebenfalls vom Nano-Bio-Center (NBC), ein Kompetenzzentrum der Fachbereiche Physik und Biologie unterstützt und auch von anderen Mitgliedern des NBC genutzt. In einem thematischen Zusammenhang mit dem TP B1 des SFB 530 stand ein weiteres Projekt der AG Deitmer, das durch das Graduiertenkolleg 845 der DFG, das unter Beteiligung aus dem FB Biologie und aus der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes seit 2004 läuft, gefördert wird.

SFB TRANSREGIO 49

„Kondensierte Materie mit variablen Vielteilchenwechselwirkungen“

In dem seit Juli 2007 von der DFG als Transregio 49 geförderten Forschungsprogramm haben sich führende Forschergruppen aus Kaiserslautern, Frankfurt und Mainz im Bereich der experimentellen und theoretischen Physik sowie der präparativen Chemie zusammengefunden. Die Arbeitsgruppen der TU „Ultraschnelle Phänomene an Oberflächen“ (M. Aeschlimann, Physik), „Grundlagen der Festkörper und Vielteilchensysteme“ (S. Eggert, Physik), „Quantenoptik“ (M. Fleischhauer, Physik) und „Magnetismus“ (B. Hillebrands, O. Serha, Physik) stehen in enger Zusammenarbeit mit den anderen Standorten. So stehen z.B. die theoretischen Arbeiten von Prof. Fleischhauer direkt mit Experimenten in Verbindung, die an ultrakalten Atomen in Mainz gemacht wurden. Theoretische Vorhersagen werden von Prof. Eggert für Quanten-Spin-Systeme gemacht, die experimentell in Frankfurt untersucht werden. Umgekehrt erhält die Magnetismusgruppe von Prof. Hillebrands theoretische Unterstützung von Experten in Spinwellentheorie aus Frankfurt. Die zwei-Photonen-Emissionsexperimente von Prof. Aeschlimann werden in direkter Zusammenarbeit mit Mainz ausgeführt. Im Sommer 2009 wurde ein Nachfolgeantrag aus der Neuberufenen Arbeitsgruppe für „Ultrakalte Quantengase und Quantena-

tomoptik“ (H. Ott, Physik) positiv von der DFG begutachtet und verstärkt seitdem die SFB Aktivitäten in Kaiserslautern.

Darüber hinaus hat sich das in diesen SFB/Transregio integrierte Graduiertenkolleg positiv etabliert, das von Kaiserslautern aus koordiniert wird (S. Eggert, Physik). Hiermit werden zusätzliche Ausbildungsstrukturen für DoktorandInnen gefördert und direkt mit einem international sichtbaren Forschungsprogramm gekoppelt. Für Promovenden bietet der Transregio sehr gute Arbeitsmöglichkeiten und zugleich wurden die beteiligten Arbeitsgruppen für den wissenschaftlichen Nachwuchs noch attraktiver.

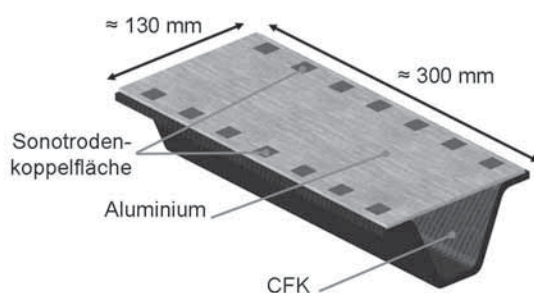
Nähere Informationen unter: <http://www.tr49.de/>

DFG-FORSCHERGRUPPE 524

Herstellung Eigenschaftsanalyse und Simulation geschweißter Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoff-Verbunden

Die DFG Forschergruppe 524 befindet sich aktuell in der letzten Förderphase. So wurden und werden die grundlegenden Ergebnisse der letzten vier Jahre aktuell zusammengeführt, so dass hybride Metall/Faser-Kunststoffverbunde realisiert werden können, die in vielen unterschiedlichen Industriezweigen neue innovative Produktentwicklungen erlauben. Die untersuchten Leichtbautechnologien (Ultraschall-, Induktions- und Wärmeimpulsschweißtechnik) sollen vorzugsweise in der Fahrzeug- und Luftfahrtindustrie Anwendung finden. Beispielsweise wurden im Jahr 2009 aktuell in der Luftfahrt eingesetzte Aluminiumlegierungen erstmalig mit CFK-Werkstoffen durch Ultraschalltensionsschweißen gefügt (siehe Abbildung). Ferner wurden vollkommen neuartige Prozesstechniken betrachtet, die durch eine nachträgliche Fügeiteilhärtung zur Verbesserung der Verbundfestigkeit und somit nachhaltig zur Sicherheit geschweißter Hybridbauteile führen.

Die Arbeiten der Forschergruppe sind unter Beteiligung der Lehrstühle für Werkstoffkunde (WKK) und Technische Mechanik (LTM) am Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie der IVW GmbH und der IFOS GmbH durchgeführt worden. Sie sind auf die integrale und eng abgestimmte Behandlung



der Herstellung, der Eigenschaftsanalyse und der Simulation geschweißter Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoffverbunden ausgerichtet. Einen zentralen Punkt der gemeinsamen Forschungsaktivitäten bildet die Herstellung eines ultraschall- bzw. induktionsgeschweißten Hybriddemonstrator, der das Potential der innovativen Fügekonzepte aufzeigen soll (siehe Abbildung).

Die thematische Ausrichtung der Forschergruppe 524 ist integraler Bestandteil der Profilbildung der TU Kaiserslautern im Bereich der Ingenieurmaterialien und des Leichtbaus, die u. a. aktuell durch den vom Land Rheinland-Pfalz geförderten Forschungsschwerpunkt „Advanced Materials Engineering AME“ unterstützt werden. Als ein Indiz für die erfolgreiche Arbeit der Forschergruppe 524 kann auch die Tatsache angesehen werden, dass 2009 zwei Teilprojektleiter Rufe an andere Universitäten erhalten haben.

EHRUNGEN/PREISE

- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Sprecher FOR524)
Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)
- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Sprecher FOR524)

Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Sprecher FOR524)
Aufnahme als „Full Member“ der Academia Non Destructive Testing (NDT) International
- Dr.-Ing. Frank Balle (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Projektmitarbeiter TP1 der FOR524)
LMD Young Leader Professional Development Award (TMS, USA)

INTERNATIONALES

Die Ergebnisse aus der engen Zusammenarbeit im Rahmen der Forschergruppe wurden bei verschiedenen Tagungen/Messen sowie Auslandsaufenthalten präsentiert, z.B.:

- TMS 138th Annual Meeting 2009, San Francisco (USA)
- 17. DGM-Tagung Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde 2009, Bayreuth
- Hannover Messe (HMI)
- DGM/DVM-AK "Materialermüdung", Kaiserslautern
- Prof. Eifler (Sprecher FOR 524), Visiting Professor, Fukuoka University, Japan



Dr.-Ing. F. Balle



Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler

DFG-FORSCHERGRUPPE 559

„Materialien mit hoher Spinpolarisation“

Mainz-Kaiserslautern-Sendai/Japan

Das Ziel der 2004 eingerichteten und 2007 erfolgreich verlängerten Forschergruppe ist die Erarbeitung der physikalischen und chemischen Grundlagen für die Entwicklung neuartiger Materialien mit hoher Spinpolarisation. Diese Materialien werden in der Magnetoelektronik für die Entwicklung kleinerer Bauelemente dringend benötigt, denn eine erhöhte Spinpolarisation ermöglicht in den Bauelementen einen größeren Signalhub. Als Materialklasse werden sogenannte Heusler-Verbindungen und Perovskite untersucht. Der methodische Ansatz besteht darin, durch rationales Design die Materialien weiterzuentwickeln und für mögliche Anwendungen nutzbar zu machen. Dies geschieht durch eine enge Zusammenarbeit zwischen chemischer Synthese und Schichtdeposition, fortgeschrittenen Charakterisierungsverfahren und theoretischen Arbeiten. Materialien werden auf dem Computer entworfen, anschließend präpariert und untersucht, und die Ergebnisse erlauben, die Rechenverfahren zu verbessern. Durch ein schnelles und mehrmaliges Durchlaufen dieser Entwicklungsschleife kann die Materialentwicklung besonders effizient vorangetrieben werden. Einen wichtigen Aspekt bilden hierbei strukturelle Phasen und Phasenübergänge, denn meist lässt sich eine hohe Spinpolarisation nur für jeweils eine Phase erreichen.

Die Forschergruppe umfasst zehn Projekte, die an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in den Fachbereichen Chemie und Physik und am Fachbereich Physik der TU Kaiserslautern angesiedelt sind – davon werden zwei Projekte in Kaiserslautern durchgeführt. Seit 2007 ist ein Projekt des japanischen Partners Prof. Y. Ando, Tohoku University, Sendai neu hinzugeetreten – ein Novum in der Geschichte von DFG-Forschergruppen. Der Schwerpunkt der Kaiserslauterer Projekte liegt auf fortgeschrittenen Charakterisierungsverfahren mit Hilfe der Magnetooptik, der Brillouin-Lichtstreuungsspektroskopie und der Spektroskopie unbesetzter Zustände sowie auf Untersuchungen zur Spindynamik, wobei im Berichtsjahr ein besonderer Augenmerk auf die Optimierung der Grenzflächeneigenschaften von dünnen Heuslerschichten sowie das ionenstrahlinduzierte Herbeiführen der Phasenübergänge gelegt wurde. Die internationale Zusammenarbeit kommt in regelmäßigen internationalen Workshops zum Ausdruck, zuletzt im Sommer 2009 von der TU Kaiserslautern in der Villa Denis ausgerichtet. In der mit dem "Strategic Japanese-German Cooperative Programme Nanoelectronics" der Japan Science and Technology Agency (JST) organisierten Veranstaltung kamen mehr als 50 Wissenschaftler zusammen und diskutierten aktuelle Forschungsergebnisse. Weitere „Markenzeichen“ der Forschergruppe sind die Herausgabe von thematischen referierten Sammelveröffentlichungen zur Thematik der Forschergruppe in der Zeitschrift Journal of Physics D – Applied

Physics, in 2009 erschien so der dritte sogenannte Clusterband. Sprecher der Initiative ist Prof. Claudia Felser, Mainz, stellvertretender Sprecher ist Prof. Burkard Hillebrands, FB Physik und Landesforschungszentrum OPTIMAS, Kaiserslautern. Weitere Informationen unter <http://www.magnetoresistance.de>.

DFG-FORSCHERGRUPPE 967

„Liganden des ribosomalen Tunnelausgangs“

Proteinfaltung und Proteintransport sind für die Genexpression von ebenso fundamentaler Bedeutung wie Transcription und Translation. Ribosomen besitzen daher Andockstellen für Proteine bzw. Proteinkomplexe, die neu synthetisierte Polypeptide übernehmen und deren Faltung und Transport gewährleisten. Diese Faktoren binden meist in der Nähe der Polypeptid-Austrittsstelle der großen Untereinheit der Ribosomen.

In den letzten Jahren wurden einige dieser ribosomalen Liganden identifiziert und ihre Funktion meist unabhängig von translationsaktiven Ribosomen untersucht. Durch die Strukturaufklärung pro- und eukaryotischer Ribosomen in den letzten drei Jahren ergeben sich nun grundlegend neue Möglichkeiten, Einblicke in die Funktion und Dynamik von Ribosomen-Liganden-Komplexen zu erhalten.

Es ist das Anliegen der Forschergruppe, die an verschiedenen Systemen etablierten Expertisen zusammen zu führen und dafür zu nutzen, ein umfassendes Verständnis der molekularen Wirkungsweisen von Liganden des ribosomalen Tunnelausgangs zu erarbeiten und damit zentrale Prinzipien von cotranslationaler Proteinfaltung und cotranslationalem Proteintransport möglichst auf atomarer Ebene aufzuklären.

Dabei sollen vor allem auch translationsaktive Ribosomen zum Einsatz kommen, um gegebenenfalls Einblicke in die Spezifität von Liganden für bestimmte naszierende Polypeptidketten zu gewinnen.

Darüber hinaus sollen verstärkt quantitative und dynamische Aspekte berücksichtigt werden, sowie Mechanismen der Regulation und Koordination der Interaktionen charakterisiert werden. Diese Untersuchungen versprechen grundlegende Einblicke in die Prozesse, durch die neu synthetisierte Proteine im Cytosol und endoplasmatischen Retikulum von Eukaryoten, sowie in Bakterien und Mitochondrien in ihre funktionelle drei-dimensionale Form gebracht werden und adressieren damit ein zentrales und höchst aktuelles Thema der molekularen Zellbiologie.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE IM FSP

Im Oktober 2009 fand in Homburg ein internationales Symposium mit dem Titel „Mechanisms of gene expression: assembly, transport and degradation of polypeptides“. Zwei der eingeladenen Sprecher hatten in der Woche vor der Konferenz den Nobelpreis für Chemie 2009 erhalten. Dies führte zu einem großen Interesse der Presse und der Öffentlichkeit an der Konferenz, über die auch im Fernsehen berichtet wurde. Die Auszeichnung des Forschungsgebiets der Forschergruppe durch den diesjährigen

Nobelpreis zeigt deutlich die große Relevanz und Aktualität des Forschungsgebietes.

EHRUNGEN/PREISE

- Nikola Mesecke

Bayer Schering Pharma Promotionspreis

Frau Mesecke (Arbeitsgruppe Johannes Herrmann) erhielt die mit 1500 Euro dotierte Auszeichnung für ihre Dissertation „Das Disulfidbrücken-Transfer-System der Mitochondrien“. Sie beschreibt darin einen neuen Schlüsselmechanismus für den Transport von Proteinen in den Zwischenraum zwischen den beiden Mitochondrien-Membranen.



Nikola Mesecke

DFG-FORSCHERGRUPPE 1061

„Dynamic Storage Functions of Plant Vacuoles“

Das wesentliche Ziel dieses Projekts ist die Aufklärung von Speicherprozessen in pflanzlichen Vakuolen. Vakuolen stellen die räumlich größten Organellen der Pflanzenzelle dar (siehe Bild), so dass es nicht

verwundert, dass in ihnen auch der größte Teil wichtiger gelöster Inhaltsstoffe akkumuliert. In diesem Zusammenhang sind z.B. Metabolite wie Zucker (etwa Rohrzucker oder Traubenzucker), organische Säuren (wie Zitronensäure und Apfelsäure) oder Nährstoffe wie Kalium und Magnesium zu nennen. Bekannterweise ist der Gehalt gelöster Teilchen in Zellen vor allem dann hoch, wenn die Pflanze Kälte- bzw. Trockenstress ausgesetzt wird. Wir wollen verstehen, wie es unter den erwähnten Umweltbedingungen zu genau diesen Veränderungen kommt.

Die DFG Forschergruppe 1061 „Dynamic Storage Functions of Plant Vacuoles“ hat im letzten Jahr zwei Progress Meetings abgehalten. Ein erstes fand im April in Erlangen statt, ein zweites wurde im Dezember in Heidelberg durchgeführt. Bei beiden Meetings wurde die Kooperation zwischen die Standorten Kaiserslautern, Erlangen, Heidelberg und Regensburg als essentieller Faktor und besondere Stärke dieser

Forscherguppe deutlich. Es ist absehbar, dass in diesem Jahr erste Publikationen aus den gemeinsamen Projekten entstehen werden.

Für Mai 2010 ist ein internationales Progress Meeting in Bungalben geplant. Hierzu haben wir 25 Kollegen aus den USA und europäischen Ländern eingeladen, die weitere Aspekte des pflanzlichen Primärstoffwechsels bearbeiten.

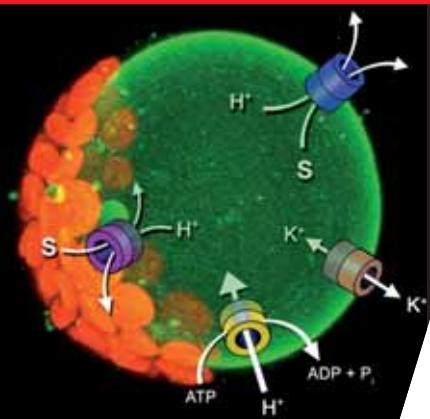


Bild einer genetisch manipulierten Pflanzenzelle in der die große zentrale Vakuole durch ein grün-fluoreszierendes Protein angefärbt ist und in der Transportproteine schematisch dargestellt sind.

DFG-SCHWERPUNKTPROGRAMM 1172

„Die Bedeutung der Neuroglia für die Bildung, Funktion und Plastizität von Synapsen“

Das Schwerpunktprogramm 1172 „Die Bedeutung der Neuroglia für die Bildung, Funktion und Plastizität von Synapsen“, das seit 2004 unter der Koordination von J.W. Deitmer, FB Biologie, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wird, befindet sich seit August 2008 in seiner dritten und letzten Förderungsperiode (Jahr 5 und 6). Dem Programm gehören 17 Arbeitsgruppen aus vorwiegend medizinischen und biologischen Fachbereichen sowie Max-Planck-Instituten aus ganz Deutschland an, die sich multidisziplinär mit dem Einfluss von Gliazellen auf funktionelle Prozesse an Synapsen, den Schaltstellen zwischen den Nervenzellen, und damit auf die Informationsverarbeitung im Gehirn, beschäftigen. In dieser letzten Förderperiode haben sich vier neue Arbeitsgruppen jüngerer Kolleginnen und Kollegen erfolgreich dem Schwerpunktprogramm angeschlossen. Das Schwerpunktprogramm wird im August 2010 mit einem internationalen Symposium in Kaiserslautern abgeschlossen.

DFG-PROJEKT SKML

Für ein besseres Verständnis der molekularen Wirkmechanismen im Hinblick auf eine Nutzen/Risiko-Abschätzung

Die Senatskommission berät im Auftrag der DFG die Bundesregierung in Fragen der gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln. Konkrete Themen werden von der Kommission direkt aufgegriffen oder ergeben sich u. a. aus aktuellen Anfragen des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Themenschwerpunkt der Kommissionsarbeit ist die gesundheitliche Beurteilung von Lebensmittelinhalts- und Zusatzstoffen, Kontaminanten und anderen Begleitstoffen, von Nahrungsergänzungsmitteln, neuen Technologien zur Lebensmittelbehandlung und der Nanotechnologie im Lebensmittelbereich. Im Frühjahr 2009 organisierte die SKML ein internationales Symposium zu „Risk assessment of phytochemicals in food – novel approaches“. Der Schwerpunkt lag auf der Bewertung neuer bioanalytischer Techniken („Omics“ und „in-silico“) und deren Perspektiven für die Sicherheitsbewertung von Lebensmitteln. Die Veröffentlichung der Beiträge in der SKML Symposien Monographieserie der DFG (Wiley-Verlag) ist in Vorbereitung. Im Herbst 2009 wurde ein vom Chinesisch-Deutschen Zentrum für Wissenschaftsförderung (CDZ) der DFG gefördertes Deutsch-Chinesisches Symposium zu „Challenges in Food Safety“ an der Universität Nanchang (China) abgehalten, an dessen Beantragung die SKML maßgeb-

lich beteiligt war. Das Mandat der SKLM wurde von der DFG für 2010 um ein weiteres Jahr verlängert. Aktuelle Beschlüsse und Stellungnahmen sind über die Internetseite der DFG (<http://www.dfg.de/sklm>) öffentlich verfügbar und werden somit der internationalen, wissenschaftlichen Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

BMF-PROJEKT iGREEN

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI GmbH), AG Integrierte Kommunikationssysteme TU Kaiserslautern, AG HCI & Visualisierung TU Kaiserslautern

iGreen macht grünes Wissen mobil: Die lokale Bodenqualität auf den Feldern, der aktuelle Zustand der Pflanzen, der Schädlingsbefall, kurz- und langfristige Prognosen zu Niederschlagsintensität und -menge, Sonnenscheindauer und Temperatur. Im Pflanzenbau stehen Landwirte und Lohnunternehmer ständig vor einer Reihe komplexer Entscheidungen zur Ertragsoptimierung und zum Umweltschutz. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMF) im Rahmen des Forschungsprogramms „IKT 2020 - Forschung für Innovation“ bis Ende 2012 mit über 14 Millionen Euro gefördert. iGreen wird vom DFKI in Kaiserslautern koordiniert. Elektronische Helfer werden den Landwirt zu jeder Zeit und an jedem Ort beraten, beispielsweise direkt in der Landmaschinenkabine auf dem Feld, und ihn bei seiner wichtigsten Aufgabe unterstützen: Einer umweltschonenden und nachhaltigen Erzeugung qualitativ und quantitativ optimaler Erträge an Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen bei gleichzeitiger Erhaltung oder Verbesserung der Fruchtbarkeit der Anbauflächen.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Forschungsprogramms „IKT 2020 - Forschung für Innovation“ bis Ende 2012 mit über 14 Millionen Euro gefördert. iGreen wird vom DFKI in Kaiserslautern koordiniert.

Im Forschungsprojekt iGreen arbeiten 24 Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlicher Hand an der Konzeption und Realisierung eines standortbezogenen Dienste- und Wissensnetzwerks zur Verknüpfung von verteilten, öffentlichen und privaten Wissensquellen im Pflanzenbau. iGreen vernetzt verteilte Informationsquellen, um darauf aufbauend Computerwerkzeuge zur Entscheidungsunterstützung der Landwirte zu entwickeln. Die entsprechenden Quellen liegen entweder als privates Wissen bei den Landwirten selbst vor oder sind über verschiedene Kanäle als öffentliches Wissen oder als Wissens Elemente aus dem Geschäftsbereich verfügbar. Letztere sind zum Beispiel Verfügbarkeit, Produkteigenschaften und Dosierungsempfehlungen von Saatgut oder Düngemitteln sowie Absatzmöglichkeiten und Preise für Ernteprodukte.“

Die Projektpartner von iGreen:

Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG
CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH
Competence Center ISOBUS e.V.

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG

Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion e.V. (ISIP)

John Deere AMS Europe

Karlsruhe Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB)

Kompetenzzentrum Innovative Informationssysteme, FH Bingen

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

LEMKEN GmbH & Co.

LU Lohnunternehmer-Service GmbH

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH

Netbiscuits GmbH

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

SAP AG

Solutions direkt Gesellschaft für Lösungsentwicklung mbH

Technische Universität Kaiserslautern, AG HCI & Visualisierung, AG Integrierte Kommunikationssysteme

Wachendorff Elektronik GmbH & Co KG

Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz

Assoziierte Partner:

Bundesverband der Deutschen Lehranstalten für Agrartechnik (DEULA)

Deutscher Bauernverband e.V.

Food and Agriculture Organization of the United Nations

T-Mobile

**BESONDERE ENTWICKLUNGEN/
EREIGNISSE IM BMBF-PROJEKT**

Kick-Off Meeting iGreen am DFKI in Kaiserslautern

Die iGreen-Partner trafen sich zum Start von iGreen in Kaiserslautern.

Pressekonferenz iGreen auf der Agritechnica in Hannover

iGreen wurde auf der Agritechnica 2009 im Rahmen einer Pressekonferenz des Bundes der Lohnunternehmen vorgestellt. In den nächsten Jahren sollen erste Projekt-Entwicklungen auf der Agritechnica gezeigt werden.

BMBF-PROJEKT NANO

„Nanopartikelverstärkte polymere Hochleistungskunststoffe - Technische Leistungsfähigkeit und wirtschaftliche Herstellverfahren“

Das Forschungsprojekt „Nanopartikelverstärkte polymere Hochleistungskunststoffe“ fokussiert die Entwicklung von neuen Polymerwerkstoffen für technische Anwendungen. Die Entwicklungen betreffen in diesem Fall sowohl die Werkstoffzusammensetzung, als auch die Prozesstechnik zur Herstellung der Werkstoffe. Mit Hilfe von optimierten Herstellverfahren wie z.B. Doppelschneckenextruder, Dissolver, horizontale Perlmühle, Tauchmühle oder Ultraschallsonde sollen agglomeratfreie und homogen dispergierte thermoplastische und duroplastische Nanokomposite hergestellt werden.

Im Bereich der thermoplastischen Nanoverbundwerkstoffe wurden die Materialien mittels eines gleichläufigen Doppelschneckenextruders unter Optimierung der Prozessparameter verarbeitet. Für thermoplastische Polymere konnte mittels Mehrfachextrusion eine erhebliche Verbesserung des Eigenschaftsprofils von Polyamid 66 durch TiO₂-Nanopartikel (siehe Charpy-Bruchfläche Abbildung 1) aufgezeigt werden.

Darüberhinaus wurde versucht, den Mehrfachextrusionsprozess (Siehe Abbildung 2) auf eine Einfachextrusion bei gleicher Werkstoffperformance, zu reduzieren. Weiterhin wurde der spezifischen Scherenergieeintrag und der Aufschmelzverlauf über der gesamten Schneckenverfahrenslänge simuliert und so ein tieferes Verständnis für die Mechanismen der Agglomerataufspaltung zu erlangen.

Im Bereich der Duroplastischen Nanoverbundwerkstoffe wurde die Möglichkeit eines kontinuierlichen Dispergierprozesses nach dem nach dem Rotor-Stator-Prinzip untersucht. Ein Dispergiermodell wurde erarbeitet, das in der Lage ist den Dispergierprozess nanoskaliger Partikel in Epoxidharz zu beschreiben.

Abb. 1: Charpy-Bruchflächen von PA66- und PEEK/TiO₂-Nanoverbundwerkstoffen zur Untersuchung der Partikel/Matrix-Anbindung

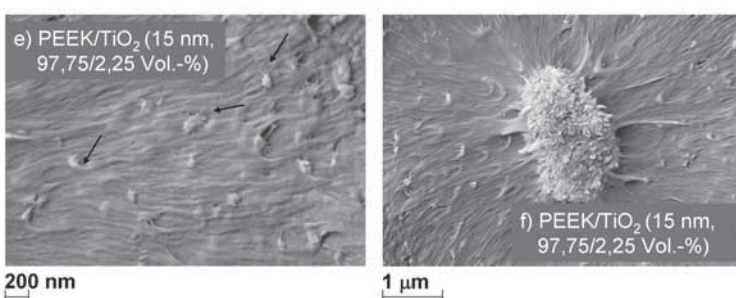
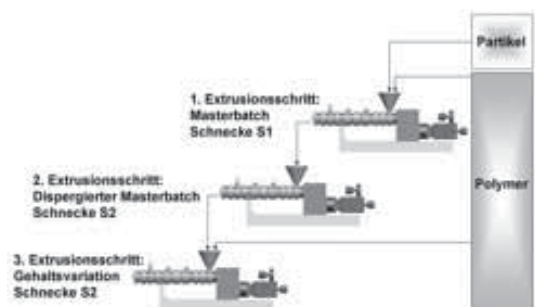


Abb. 2: Herstellung von Nanoverbundwerkstoffen über Mehrfachextrusion



BMBF-PROJEKT

Rolle von Nahrungsbestandteilen bei der Entstehung von Darmerkrankungen und Möglichkeiten ihrer Prävention durch die Ernährung

Das BMBF-geförderte Netzwerk 'Rolle von Nahrungsbestandteilen bei der Entstehung chronischer Darmerkrankungen und Möglichkeiten ihrer Prävention durch die Ernährung' ('nutrition net') wurde 2002 gegründet und lief 2009 aus. Mit Forschungsvorhaben waren zehn Forschungszentren und Universitäten in Deutschland unter Führung der TU Kaiserslautern (Prof. Dr. Dr. D. Schrenk, FB Chemie, Fachrichtung Lebensmittelchemie und Toxikologie) beteiligt.

Zusammenfassend ergaben die Studien, darunter drei Teilprojekte aus Kaiserslautern (Richling, Janzowski/Baum/Eisenbrand und Schrenk/Schmitz), dass das beliebte Getränk Apfelsaft das Potential zur Entwicklung neuartiger bzw. funktioneller Lebensmittel mit gesundheitlichem Zusatznutzen besitzt. Polyphenole und weitere Inhaltsstoffe wie z.B. Procyanidine üben an Zellkulturen eine Reihe günstiger Wirkungen aus. Vor allem handelt es sich um anti-proliferative und anti-oxidative Effekte sowie bestimmte Veränderungen der Genexpression. Aus Tierversuchen konnten die Partner ableiten, dass insbesondere trüber Apfelsaft vor dem Auftreten colo-rectaler Tumoren schützen kann, während seine entzündungs-hemmende Wirkung weniger deutlich

ist. Es bleibt die Herausforderung, die Langzeitwirkungen von bestimmten Ernährungsgewohnheiten bzw. Lebensmitteln auf die menschliche Gesundheit zu belegen.

Neben der Forschungsförderung in den genannten Projekten hat das Netzwerk maßgeblich zur Etablierung der Molekularen Ernährungsforschung an der TU Kaiserslautern beigetragen, die schließlich zur Besetzung einer W2-Professur für Lebensmittelchemie und Molekulare Ernährungsforschung (Frau Prof. Dr. E. Richling) am FB Chemie führte. Dadurch ist die Profilbildung der Fachrichtung im Sinne einer wirkungsbezogenen, molekularen Lebensmittelforschung weiter vorangeschritten.

Graduiertenkollegs



GRK 753

Mathematik und Praxis

Das Graduiertenkolleg besteht seit 2001, ist am Fachbereich Mathematik angesiedelt und in den gleichnamigen Forschungsschwerpunkt „Mathematik und Praxis“ eingebunden. Es bestehen enge Verbindungen zum Fraunhofer-Kolleg am Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM). Dem Graduiertenkolleg stehen 10 Doktorandenstipendien und eine Postdoktorandenstelle zur Verfügung. Weitere Doktoranden, deren Promotionen aus anderen Drittmitteln gefördert werden, sind am Kolleg beteiligt. Aus den Mitteln des Graduiertenkollegs können einen nennenswerter Teil des Gästeprogramms des Fachbereichs sowie internationale Workshops bestritten werden. Zentraler Gedanke des Graduiertenkollegs Mathematik ist es, die engen Kontakte des Fachbereichs zu Anwendern zu nutzen, um Anregungen für mathematische Grundlagenforschung zu gewinnen, die mittelfristig zur Lösung strategischer Probleme aus Industrie und Wirtschaft beitragen können. In die Formulierung der Promotionsthemen sowie in die Betreuung der Doktoranden sind mathematisch qualifizierte Vertreter regionaler und überregionaler Firmen eingebunden und tragen so zu den praktischen Gesichtspunkten der Forschungsaktivitäten bei. Das Graduiertenkolleg hat als mathematische Arbeitsschwerpunkte: Mathematische Modellierung, Numerische Simu-

lation, Optimierung, Prognose und Steuerung. Die Anwendungsbereiche reichen von Verkehrsplanung und Logistik über mathematische Modelle für die industrielle Fertigung bis zu Risikoabschätzungen im Finanzwesen und bei technischen Systemen.

GRK 792

Nichtlineare Optik und Ultrakurzzeitphysik

Das Graduiertenkolleg 792 versteht sich als Kernelement der Exzellenzförderung von Doktoranden und des wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der laserbasierten Grundlagenforschung, der optischen Technologien und der Ultrakurzzeitphysik an der TU Kaiserslautern. Der sich daraus ableitende Anspruch ist auch im Jahr 2009 konsequent und erfolgreich verfolgt worden. Das gemeinsame wissenschaftliche Seminar mit dem Landesforschungsschwerpunkt OPTIMAS hat sich als Plattform des Austauschs und der Einbindung des Kollegs in die Forschungsstruktur der Universität auch über das Themengebiet der nichtlinearen Optik und Ultrakurzzeitphysik hinaus etabliert. Ein sehr erfreulicher Erfolg in der Forschung stellt die erneut gestiegene Zahl von Publikationen aus dem Kreis des Kollegs in international führenden Fachjournalen wie Physical Review Letters, Nature, Nature Physics und Nature Materials dar. Die internationale Wertschätzung der Arbeiten aus dem Kolleg wird u.A. durch die Tatsache belegt, dass Veröffentlichungen aus den Gruppen Hillebrands, Ott und Fleischhauer für die cover pages der Journale, Journal of Physics D, Physical Review Letters und Nature Materials ausgewählt wurden. Das erfolgreiche Einwerben eines neuen interdisziplinären Doktorandenprogramms, gefördert von der Carl-Zeiss Stiftung mit 800.000 Euro, durch das Forschungszentrum, OPTIMAS, das einen großen personellen Überlapp mit dem Gra-

duiertenkolleg hat, kann auch mit als ein Erfolg der Arbeit des Kollegs betrachtet werden, da hier viele im GRK 792 erprobte und etablierte Elemente der Graduiertenausbildung übernommen wurden. Die durch das GRK vorangetriebene Kooperation zwischen den Fachbereichen Physik und Chemie hat ebenfalls zum Erfolg des Vorantrages für den neuen Sonderforschungsbereich 3MET getragen durch die Fachbereiche Chemie und Physik beigetragen. Nach erfolgreicher Wiederbesetzung der W3 Professur von Herrn Hotop auf dem Gebiet der experimentellen Quantenoptik im Bereich der ultra-kalten Quantengase, wurde der Nachfolger, Herr Ott, in das Kolleg kooptiert. Dadurch ist die, durch das Ausscheiden von den Kollegen Hotop und Bergmann entstandene Lücke auf dem Gebiet der experimentellen, quantenoptischen Grundlagenforschung am Fachbereich und im GRK792 geschlossen worden, und das Kolleg durch ein experimentelles Pendant zu den Theoriegruppen Anglin und Fleischhauer ergänzt worden.

PERSONALIA

Neu an der TU!

Ruf erhalten und angenommen:

- Prof. Dr. Ott, Herwig von Univ. Mainz

INTERNATIONALES

Keine institutionellen Kooperationen des GRK

Wissenschaftliche Kooperationen auf der Ebene der Arbeitsgruppen.

GRK 814

Ingenieurmaterialien auf verschiedenen Skalen:

Experiment, Modellierung und Simulation

Das Graduiertenkolleg 814 beschäftigt sich mit dem Experiment, der Modellierung und der Simulation innovativer Materialien unter besonderer Betrachtung der Materialstruktur auf verschiedenen Skalen. Im Fokus der Forschungsarbeiten stehen Metall- und Polymerwerkstoffe sowie deren Verbunde.

Das Graduiertenkolleg wurde am 01.10.2002 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft eingerichtet. Bei der Begutachtung im Oktober 2006 durch Fachgutachter und Vertreter der Deutschen Forschungsgemeinschaft wurde das Graduiertenkolleg als exzellent bewertet und die Förderung um weitere vereinhalf Jahre bis zum 30.09.2011 bewilligt. Das Graduiertenkolleg hat damit die Höchstförderdauer von neun Jahren ausgeschöpft und insgesamt Mittel in Höhe von 4,1 Millionen Euro eingeworben.

Das Graduiertenkolleg befindet sich derzeit in der dritten Bearbeitungsphase. In 2009 arbeiteten achtzehn Stipendiaten/Innen und zwei Postdoktoranden aus acht Ländern an ihren Doktorarbeiten bzw. Forschungsarbeiten. Die Stipendiaten wurden von acht Professoren aus den Ingenieurwissenschaften, der Physik und dem Institut für Verbundwerkstoffe GmbH (IVW) betreut. Die ausgeprägte Internationalität des Graduiertenkollegs blieb auch 2009 erhalten. Die große Anzahl ausländischer Stipendiaten ist ein Indiz für die Attraktivität der TU Kaiserslautern für ausländische Promovenden.

2009 fanden im Rahmen des Graduiertenkollegs zahlreiche wissenschaftliche Aktivitäten statt. Um die Kollegiaten/Innen auf ihre Forschungsarbeiten vorzubereiten, werden von den beteiligten Instituten auf die GRK-Thematik ausgerichtete Blockkurse angeboten und die Kollegiaten/Innen führen regelmäßig selbstorganisierte Kolloquien durch, in denen sie über die Fortschritte ihrer Arbeiten berichteten. Darüber hinaus waren 2009 renommierte nationale und internationale Wissenschaftler als Gäste mit Vorträgen, Seminaren und Blockvorlesungen in das Graduiertenkolleg eingebunden.

PERSONALIA

Prof. Karger-Kocsis hat die Technische Universität Kaiserslautern verlassen. Die weitere fachliche Betreuung seines Projektes wird von Dr. Burkhardt vom IVW wahrgenommen. Prof. Ralf Müller wurde 2009 als Leiter des Lehrstuhls „Technische Mechanik“ an die TU Kaiserslautern berufen. Seit Oktober 2009 ist Prof. Müller als Nachfolger von Prof. Steinmann Mitglied im GRK 814.

Im Rahmen des Graduiertenkollegs konnten 2009 mehrere Stipendiaten ihre Promotion erfolgreich abschließen. Im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik der TU Kaiserslautern promovierten Philippe Jäger, André Meichsner und Dan Xu. Im Fachbereich Physik promovierten die Stipendiaten Luis Sandoval und Gerolf Ziegenhain.



*Stipendiaten im Graduiertenkolleg 814
(links der Sprecher Prof. Dietmar Eifler)*

GRK 845

„Molekulare, physiologische und pharmakologische Analyse von zellulärem Membrantransport“

Das seit 2003 bestehende Graduiertenkolleg verzeichnete 2009 sieben erfolgreiche Promotionen auf dem Gebiet des Membrantransports und begrüßte gleichzeitig sieben neue Kollegiaten. Dr. Holger Becker, ehemaliger Promotionsstudent und Postdoktorand im GRK 845, trat nach einem längerem Auslandsaufenthalt im Mai 2009 die Juniorprofessur Zoologie/Membrantransport an der TU Kaiserslautern an. Sechs hochkarätige Wissenschaftler aus dem In- und Ausland waren zu Gastvorträgen eingeladen. Im März 2009 trafen sich die Kollegiateilnehmer wieder zum Informationsaustausch beim jährlichen Kolloquium außerhalb der Hochschule und im Juni 2009 fand im Katz-Auditorium der Universität Alberta in Edmonton (Kanada) das „Joint Germany / Alberta Membrane Transport Symposium“ des GRK 845 und der „Membrane Protein Research Group“ (MPRG) statt. Der Fokus des Symposiums lag auf der Struktur, Funktion und Biogenese biologischer Membranen und subzellulärer Kompartimente unter normalen und pathologischen Bedingungen. Die Veranstaltung wurde auf kanadischer Seite von Prof. Dr. Joe Casey, Direktor der MPRG an der Medizinischen und Zahnmedizinischen Fakultät der Universität Alberta organisiert, auf deutscher Seite wurde die Organisation von Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus, Sprecher des GRK

845, übernommen. Aufgrund der verwandten Arbeitsgebiete und Ziele streben das MPRG und das GRK 845 eine längerfristige Kooperation in Form eines internationalen Graduiertenkollegs an, wofür während dieses Symposiums der Grundstein gelegt wurde. Im Juli 2009 konnte der Sprecher der Kollegiaten, Herr Christof Störger, erfolgreich Mittel zur Finanzierung eines Vernetzungstreffens mit einem themenverwandten Graduiertenkolleg der Universität Marburg bei der DFG einwerben. Das Treffen der beiden Graduiertenkollegs fand im Oktober auf der Ebernburg in Bad-Münster am Stein statt. Die insgesamt fünfzig Teilnehmer nutzten die Gelegenheit zum Austausch wissenschaftlicher und organisatorischer Details. Im Oktober 2009 hatten die Kollegiaten Gelegenheit, während des ersten internationalen Symposium der Forschergruppe 967, zu dem der Sprecher des Verbundes und stellvertretende Sprecher des GRK 845 (Prof. Richard Zimmermann) nach Homburg eingeladen hatte, teilzunehmen und dabei zwei frisch gekürte Nobelpreisträger kennen zu lernen (Ada Yonath vom Weizmann-Institut in Israel und Thomas Steitz von der Yale Universität in New Haven, USA).

EHRUNGEN/PREISE

Im Juli 2009 wurde Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus (Sprecher GRK 845) mit dem Reinhart Koselleck-Projekt ausgezeichnet. Ziel des nach dem 2006 ver-



storbenen Bielefelder Historiker Reinhart Koselleck benannten Programms ist es, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit einem herausragendem wissenschaftlichen Lebenslauf die Möglichkeit zu eröffnen, innerhalb von fünf Jahren ein besonders innovatives oder im positiven Sinne risikobehaftetes Projekt durchzuführen. Herr Neuhaus erhält für seine geplanten Arbeiten zur Pflanzenphysiologie "Energietransport in Zellen. Physiologische Funktionen und Struktur beteiligter Transportproteine" einen Pauschalbetrag von 1,5 Millionen Euro, den er in den kommenden fünf Jahren flexibel einsetzen kann. Es ist das erste Mal, dass dieser Preis nach Rheinland-Pfalz vergeben wurde.

PERSONALIA

Ruf an auswärtige Universität hat erhalten und angenommen:

Der Teilprojektleiter Dr. Christian Lohr (Universität Münster, Institut für Physiologie I) hat einen Ruf auf eine W2-Professur für Neurophysiologie an die Universität Hamburg erhalten. Das Graduiertenkolleg gratuliert Herrn Lohr recht herzlich.

INTERNATIONALES

Wir pflegen Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

„Membrane Protein Research Group“ (MPRG) der Universität Alberta in Edmonton (Kanada)

DFG'S INTERNATIONAL RESEARCH TRAINING GROUP (IRTG) 1131

“Visualization of Large and Unstructured Data Sets - Applications in Geospatial Planning, Modeling, and Engineering”

Im Mai 2009 erhielt der Sprecher des Internationalen Graduiertenkolleg „Visualization of Large and Unstructured Data Sets – Applications in Geospatial Planning, Modeling, and Engineering“, Prof. Dr. Hans Hagen, von der DFG in Bonn die Information über die Verlängerung des Kollegs um weitere 4,5 Jahre bis Ende 2013.

In der zweiten Hälfte der insgesamt neunjährigen Förderzeit werden weiterhin die Ziele verfolgt, einerseits zur Visualisierung unstrukturierter Datenmengen aus verschiedenen Disziplinen und Anwendungsbereichen (u.a. Akustik, Medizin, Erdbettenforschung, Raum- und Umweltplanung, Stadtplanung, Biologie) beizutragen und andererseits den jungen Wissenschaftlern eine Kombination wissenschaftlicher Ausbildung und des Erwerb von Zusatzqualifikationen für den späteren Berufseinstieg (Trainings zu Präsentations- und Schreibtechniken, zu Management und zu so genannten „Soft Skills“; Konferenzerfahrung; Praxis interkultureller Kommunikation und Kooperation durch Forschungsaufenthalte im Partnerland) zu bieten. Hierbei werden entscheidende Impulse aus den Anwendungen für die Grundlagenforschung in die Informatik gegeben. Die erzielten vielversprechenden Ergebnisse spiegeln sich in zahlreichen Publikationen wieder. Diese

sind auf der Homepage des Internationalen Graduiertenkolleg unter www.irtg.uni-kl.de/ zu finden.

Im Jahr 2009 startete für die meisten, der Stipendiaten der „zweiten Generation“ die Arbeit im Rahmen ihrer Promotion. Hier sind die ersten Ergebnisse im Jahr 2009 bereits veröffentlicht worden.

Der Austausch von Erfahrungen und Wissen zwischen den verschiedenen Disziplinen, Universitäten und beteiligten Wissenschaftlern setzte sich auch 2009 fort: Dabei wurde weiteren, neu aufgenommenen Absolventen die Möglichkeit geboten, Ausbildung und Forschung entsprechend den interdisziplinären und interkulturellen Anforderungen einer zeitgemäßen Wissenschaft zu verbinden.

BESONDERE ENTWICKLUNGEN/ EREIGNISSE

In 2009 haben erneut zwei junge Wissenschaftler ihre Promotion mit hervorragenden Leistungen abgeschlossen.

In 2009 fanden folgende Workshops statt:

- Human Computer Interaction and Visualization, März 2009
- IRTG-Kick-Off-Meeting, Oktober 2009, Arizona State University

Des Weiteren gab es zahlreiche weitere eintägige Veranstaltungen und Vorträge international anerkannter Wissenschaftler im Themenfeld des Graduiertenkollegs.



EHRUNGEN/PREISE

- Prof. Dr. Hans Hagen: IEEE Career Award 2009

PERSONALIA

Gastprofessuren:

- Guhathakurta, Subhrajit, August 2008-Mai 2009
- Hahmann, Stefanie, Juli 2008-Juli 2009
- Bonneau, Georges-Pierre, Juli 2008-Juli 2009

INTERNATIONALES

Das Internationale Graduiertenkolleg IRTG 1131 wird finanziert aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft und ist eine gemeinsame Einrichtung mit folgenden U.S.-amerikanischen Universitäten:

- University of California, Davis
- Arizona State University, Tempe
- University of Utah, Salt Lake City

Ein Agreement of Cooperation besteht mit der University of California, Davis.

GRK

„VERLÄSSLICHE SOFTWARE-SYSTEME“

Das von der Klaus Tschira Stiftung in Heidelberg geförderte Graduiertenkolleg besteht seit 2007 und ist im Fachbereich Informatik (Lehrgebiet „Datenbanken und Informationssysteme“) angesiedelt. Die Forschungsarbeiten im Graduiertenkolleg gelten all jenen Fragen des Entwurfs, der Implementierung und des Betriebs großer Software-Systeme, die unter dem Begriff „Verlässlichkeit“ zusammengefasst werden. Dazu gehören: Sicherheit, Zuverlässigkeit, Korrektheit, einfache Benutzbarkeit, Erweiterbarkeit, Adaptivität und Überprüfbarkeit. Da mit Verlässlichkeit, wie die Begriffsaufzählung schon zeigt, ein sehr breites Themenspektrum bezeichnet wird, können sich die Arbeiten im Kolleg jeweils nur exemplarisch auf einzelne Aspekte konzentrieren und nicht das Thema der Verlässlichkeit in Gänze angehen. Dabei ist freilich zu beachten, dass alle Arbeiten sich auf ein gemeinsames Bezugssystem abstützen, das gewisse minimale Grundannahmen über Architektur und Betrieb festlegt.

Im Graduiertenkolleg stehen Mittel für ca. 9 Doktoranden-Stipendien zur Verfügung, von denen im Jahr 2009 sieben vergeben waren. Die Stipendiaten arbeiteten an folgenden Einzelthemen:

- Systematische Behandlung von Hardware- und Software-Exceptions in großen Systemen

- Semantische Synchronisation von Datenreplikaten in lose gekoppelten verteilten Systemen
- Spezifikation und Realisierung einer realitätsnahen Testumgebung für Exceptions
- Sichere Zugriffskontrolle für Kooperation auf der Basis von Web-Services zwischen „fremden“ Organisationen
- Trust Management für Web Services
- Monitoring und Accounting für Cloud Computing – Umgebungen
- Statistische Testmethoden für Software in eingebetteten Systemen

Die Kollegiaten arbeiten mit verschiedenen Gruppen am Fachbereich Informatik und mit außeruniversitären Instituten zusammen. Darüber hinaus gibt es Kooperationen mit verschiedenen Forschungsgruppen in Deutschland und im Ausland, die auf den Gebieten der aktuell laufenden Projekte arbeiten.

INTERNATIONALES

Wir pflegen Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

- Microsoft Research Lab in Cambridge, UK

Graduiertenschulen



Graduate School

„COMMERCIAL VEHICLE TECHNOLOGY“ (CVT)

Schwerpunkte im Jahr 2009 waren die praktische Etablierung des Masterstudiengangs Commercial Vehicle Technology und die Erfüllung der Akkreditierungsaufgaben.

Organisatorische Anfangsschwierigkeiten bei der Durchführung des Curriculums wurden in enger Zusammenarbeit mit den Fachbereichen behoben oder entschärft.

Da es Personalengpässe im Prüfungsamt gab, wurde die Prüfungsorganisation provisorisch von der Geschäftsstelle der Graduate School übernommen. Die Anlaufschwierigkeiten seitens der Studenten (Wissenslücken, Sprachprobleme, ungewohnte Studiumsorganisation) wurden in wöchentlichen Gruppen-Treffen sowie in Einzelgesprächen ermittelt und so weit wie möglich behoben. Einige Erkenntnisse daraus führten zur Modifikation des Zulassungsverfahrens.

Die Zahl der Studienbewerber und Zulassungen stiegen auf etwa das Doppelte zum WS 2009/10 gegenüber dem Vorjahr an, mit schließlich 22 Einschreibungen.

Die Akkreditierungsaufgaben wurden alle erfüllt und der Studiengang mit Bescheid vom 13.7.2009 bis zum 30.9.2013 akkreditiert.

INTERNATIONALES

Wir pflegen Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/Forschungseinrichtungen/Instituten:

Die an der GS CVT beteiligten Fachbereiche sind in eine Reihe von allgemeinen externen Kooperationen eingebunden. Darüber hinaus gibt es CVT-spezifische Kooperationen, die teilweise schon bestehen oder sich im Aufbau befinden. Diese sind:

- Institute of Machine Design, Budapest University of Technology and Economics (BUTE), Ungarn
- College of Engineering, School of Mechanical, Industrial & Manufacturing Engineering, Oregon State University (OSU), USA
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasilien

DAVON SIND PARTNER-UNIVERSITÄTEN:

- Budapest University of Technology and Economics (BUTE), Ungarn
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasilien
- Memorandum of Understanding mit der Oregon State University (OSU), USA; ein deutscher Student verbringt dort gerade sein Auslandssemester.

WIR BIETEN FOLGENDE INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE/-ABSCHLÜSSE AN:

Die Graduate School CVT bietet exklusiv den nichtkonsekutiven, internationalen Masterstudiengang Commercial Vehicle Technology an. Er ist viersemestrig und schließt mit dem akademischen Grad M.Sc. ab.

Graduate School

„MATHEMATICS AS A KEY TECHNOLOGY“

Die Graduate School „Mathematics as a Key Technology“ betreut die über 100 Doktoranden des Fachbereichs Mathematik und koordiniert die internationalen Aktivitäten des Fachbereichs.

Im Jahr 2009 promovierten am FB 27 Doktoranden, davon sieben aus dem Ausland. Vier Doktoranden befinden sich derzeit in Promotionsverfahren in Kooperation mit einer Partneruniversität und dem Ziel einer Doppelpromotion. Promotionen erfolgen oft in Kooperation mit dem Fraunhofer ITWM. 34 Doktoranden des Fachbereichs erhalten ein Stipendium des Fraunhofer ITWM's bzw. sind in eine Arbeitsgruppe des Institutes integriert.

Die Nachfrage aus dem Ausland nach den internationalen Masterprogrammen des Fachbereichs ist weiterhin sehr hoch. 24 Studierende aus dem Ausland konnten 2009 ihr Studium in einem der konsekutiven Studiengänge aufnehmen. Aufgrund der strengen fachlichen Auswahl und der guten Betreuung durch ein Tutorensystem von wissenschaftlichen Mitarbeitern liegt die Erfolgsquote bei nahezu 100 %.

Das Netz renommierter Partneruniversitäten des Fachbereichs wurde auch 2009 weiter ausgebaut. Hinzu kamen die École Nationale Supérieure d'Électronique in Bordeaux, die Université de Nantes sowie die University of Oslo. Die Zusammenarbeit

mit der Lomonossow-Universität in Moskau wurde durch ein Kooperationsabkommen vertieft, welches nun auch Doppelabschlüsse ermöglicht. Auch das Abkommen mit der Lund Universität in Schweden zu Doppelabschlüssen wurde aktualisiert. Derzeit machen vier deutsche Studierende von diesem Angebot Gebrauch. Die Kooperationsverträge mit der Texas A&M University und der Universidad Tecnica Federico Santa Maria in Chile wurden ebenfalls erneuert und sehen nun einen Verzicht von Studiengebühren für Austauschstudierende vor. Der Antrag auf eine Fortführung der DAAD-Förderung des Studierendenaustausches mit der National University of Singapore war erfolgreich. Allgemein kann man sagen, dass das Interesse der deutschen Studierenden an in das Studienprogramm integrierten Auslandssemestern weiterhin sehr hoch ist. Ca. 40 Studierende machen jedes Jahr davon Gebrauch. Besonders nachgefragt waren 2009 wieder Auckland und Singapur sowie die Partneruniversitäten in Schweden.



Bundesgraduiertenschule der Exzellenz

„MATERIALS SCIENCES IN MAINZ (MAINZ)“

Landesgraduiertenschule

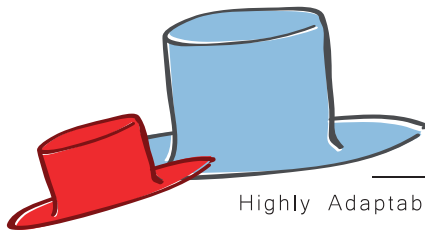
„MATERIALS WITH CORRELATIONS (MATCOR)“

Das Graduiertenschule MATCOR (MATERIALS with CORrelations) wurde durch das Land Rheinland-Pfalz im Rahmen der Initiative „Wissen schaf(f)t Zukunft“ eingerichtet und bildet seit Oktober 2007 eine Klasse der Bundesgraduiertenschule der Exzellenz „Material Sciences in Mainz (MAINZ)“, gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und das Land Rheinland-Pfalz. Beteiligt sind führende Forschungsgruppen der Johannes Gutenberg Universität Mainz, der Technischen Universität Kaiserslautern und des Max Planck-Instituts für Polymerforschung in Mainz.

Das wissenschaftliche Ziel von MATCOR/MAINZ ist die Realisierung neuer funktionaler Materialien durch die Entwicklung neuer Theorien und durch experimentelle Arbeiten. Dies wird erreicht durch die Kombination von der Physik ultrakalter Quantengase, molekularem Magnetismus und Materialwissenschaften durch den Austausch und die Entwicklung neuer Konzepte und Techniken. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf Materialien und Systemen mit starken inneren Wechselwirkungen. Die Kombination dieser fachübergreifenden Forschungs-

aktivitäten erlaubt das konstruktive Entwickeln von neuen funktionalen Materialien und ein grundlegendes Verständnis von Wechselwirkungseffekten.

Das Ausbildungsziel von MATCOR/MAINZ ist die Weiterentwicklung der Graduiertenförderung auf diesen Gebieten. MATCOR/MAINZ unterstützt Doktoranden mit zugeschnittenen Vorlesungen, Schulen und Workshops. Die Doktorandenrekrutierung und -auswahl erfolgt international nach stringenten Qualitätskriterien. In Kaiserslautern sind folgende Lehrgebiete beteiligt: Grundlagen der Quantenphysik (Prof. Dr. J. Anglin), Grundlagen der Festkörper und Vielteilchensysteme (Prof. Dr. S. Eggert), Quantenoptik (Prof. Dr. M. Fleischhauer), und Magnetismus (Prof. Dr. B. Hillebrands); assoziierte Arbeitsgruppen sind zudem: Ultraschnelle Phänomene an Oberflächen (Prof. Dr. M. Aeschlimann) und Theoretische Halbleiterphysik (Prof. Dr. H.C. Schneider). Im Jahr 2009 wurde zusätzlich das Lehrgebiete Ultrakalte Quantengase und Quantenatomoptik unter Leitung von Prof. Dr. H. Ott (Neuberufung 2009) in MATCOR/MAINZ aufgenommen. Die Juniorprofessur „Theorie der stark korrelierten Quantensysteme“ wird von MATCOR/MAINZ finanziert und wurde im Sommer 2009 mit Jun.-Prof. Dr. J. Sirker besetzt.



HATS

Highly Adaptable and Trustworthy Software using Formal Models

Pneumopath



EU-REFERAT

Das EU-Referat ist nun seit gut zwei Jahren zentrale Anlaufstelle für die internationale/europäische Förderung und unterstützt die Wissenschaftler von der Einwerbung bis zum Management dieser Drittmittelprojekte. Um eine möglichst große Effizienz bei der einzelnen Antragstellung zu erreichen und die Anzahl der Anträge insbesondere bei EU-Fördermitteln zu erhöhen, sind persönliche Beratung vor Ort sowie schnelle und konkrete Unterstützung und Hilfe bei allen Fragen unabdingbare Voraussetzung.

Das EU-Referat

- unterstützt bei der Antragsvorbereitung durch Recherchen, Matching der Programmanforderungen, Vorbegutachtung, Beratung und Hilfe bei der Antragsformulierung und der Suche nach Projektpartnern,
- berät und hilft im Projektmanagement,
- informiert und berät zu EU- und internationalen Finanzierungsmöglichkeiten,
- pflegt Kontakte zu und ist Ansprechpartner für Referenten des MBWJK sowie für Beratungsinstitutionen und Nationale Kontaktstellen,
- fungiert als Anlaufstelle der Fachhochschulen des Landes Rheinland-Pfalz für EU-Angelegenheiten (im Auftrag des Landes Rheinland-Pfalz - MBWJK).

Nach dem Start des 7. Forschungsrahmenprogramms (7. FP) im Jahr 2007 und den ersten Ausschreibungsrunden, konnten im Jahr 2009 weitere FP7-Projekte mit Beteiligung der TU Kaiserslautern ihre Arbeit aufnehmen. So werden allein aus drei neu gestarteten EU-Projekten innerhalb der Projektlaufzeit über 1,09 Mio. Euro Drittmittel in die Forschung unserer Universität fließen. Zusätzlich haben Wissenschaftler der TU im Jahr 2009 an 22 EU-Projekten des 6. und 7. FP mitgearbeitet, von denen zwei an unserer Universität koordiniert werden. Sechs EU-Projekte des 6. FP wurden erfolgreich abgeschlossen.

Der Trend der letzten Jahre zu immer vielfältigeren internationalen Aktivitäten der TU Kaiserslautern setzte sich auch im Jahr 2009 fort. So engagieren sich Arbeitsgruppen nicht nur in den klassischen Kooperationsprojekten des FP, sondern auch Individualanträge (Europäischer Forschungsrat, Programm Menschen) sowie ERA-Nets, Joint Technology Initiatives und andere internationale bzw. europäische Förderprogramme (z.B. INTERREG, RFCS, ERASMUS) gewinnen zunehmend an Bedeutung. So waren im Jahr 2009 gleich zwei an der TU koordinierte Anträge außerhalb des 7. FP erfolgreich. Im Rahmen des „Research Fund for Coal and Steel“ konnte ein Projektkonsortium aus fünf Partnern seine Arbeit aufnehmen, das sich mit der Wiederverwendbarkeit von Spundbohlen beschäftigt (Koordination durch

das Fachgebiet Bodenmechanik und Grundbau der TU). Im Wettbewerb der europäischen Bildungsinstitutionen war der „Europäische Masterstudiengang Embedded Computing Systems (EMECS)“ erfolgreich, der im Verbund von insgesamt drei europäischen Partnerinstitutionen angeboten werden soll (Koordination durch den Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der TU).

Die TU hat sich - wie auch die Universität Trier - als Strategischer Partner am transnationalen Projekt „Universität der Großregion“ beteiligt, in dem insgesamt sieben Universitäten (Saarbrücken, Lüttich, Luxemburg, Nancy und Metz) aus der Großregion (Saarland, Lothringen, Luxemburg, Wallonien und Rheinland-Pfalz) zusammenarbeiten, um den Grundstein für einen gemeinsamen Hochschulraum zu legen. Das Projekt, das im Oktober 2008 gestartet ist, wird in Saarbrücken koordiniert und im Rahmen des Grenzüberschreitenden Programms zur Europäischen Territorialen Zusammenarbeit „Großregion“ (INTERREG IVA, 2007-2013) gefördert.

In der neu gegründeten Informationsreihe "Forschungsinformationen" wurde in zwei Informationsveranstaltungen an der TU das 7. FP vorgestellt. Neben einem allgemeinen Überblick stand im Jahr 2009 das themenoffene Mobilitätsprogramm (Marie-Curie-Maßnahmen) innerhalb des 7. FP im Mittelpunkt, zu dem eine Spezialistin der KOWI (Kordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorgani-

sationen) referierte. Zwei erfolgreiche Marie-Curie-Projekte (die sich in den Vertragsverhandlungen mit der EU befinden) und eine ganze Reihe von Beteiligungen an Anträgen in diesem Bereich folgten im Laufe des Jahres. Insgesamt zeigt eine Vielzahl von Anfragen und die Mitwirkung bei zahlreichen Antragstellungen, wie gut sich das EU-Referat an der TU etabliert hat und wie rege seine Dienstleistungen von den Wissenschaftlern in Anspruch genommen werden.

EMECS:

Erasmus Mundus Studiengang „European Master Embedded Computing Systems“

Nach Bewilligung des Projekts im August 2009 ist das Konsortium nun in der Aufbauphase des Studiengangs. Die ersten studentischen Bewerbungen gehen gerade ein (Frist: 15 Januar 2010). Eine Auswahl der Studenten wird bis zum 31.01.10 getroffen.

INTERNATIONALES

Das Projekt pflegt die Partnerschaft mit der Norwegischen Technischen Naturwissenschaftlichen Universität (NTNU) in Trondheim und der University of Southampton in Großbritannien.

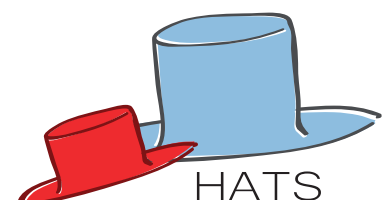
HATS:

"Highly Adaptable and Trustworthy Software using Formal Methods"

Die moderne Gesellschaft hängt immer stärker von dem zuverlässigen Funktionieren von Software-Systemen ab. Dies hat nicht zuletzt der Jahr-2010-Fehler der EC-Karten gezeigt. Viele dieser Software-Systeme sind über Jahrzehnte in Betrieb und müssen oft Aufgaben übernehmen, die bei ihrer ursprünglichen Entwicklung nicht vorhersehbar waren. Um dieses typische "Altern" von Software-Systemen zu verhindern, müssen diese kontinuierlich den neuen Umständen angepasst werden. Dadurch verschlechtert sich häufig die Wartbarkeit dieser Software-Systeme.

Trotz der immensen Komplexität der Systeme werden in der aktuellen Entwicklungspraxis immer noch informelle Beschreibungstechniken eingesetzt, die fehleranfällig sind und nicht auf Korrektheit überprüft werden können.

Ziel des EU-Forschungsprojektes HATS ist es formale, d.h. mathematische, Methoden und Beschreibungstechniken zu entwickeln, die die Softwareentwicklung von komplexen, langlebigen Softwaresystemen zuverlässiger machen soll. Zum Beispiel lassen sich aus solchen formalen Modellen vollautomatisch



Tests generieren, mit denen die Software geprüft werden kann. Darüber hinaus ist es das Ziel des Projekts, die gewonnenen Methoden auf sogenannte Software-Produktlinien zu übertragen. Diese ermöglichen einen hohen Grad an Variabilität und Wiederverwendbarkeit.

Die Arbeitsgruppe Softwaretechnik bringt ihre Expertise im Bereich Programmiersprachen und -werkzeugen, formale Verifikation, Komponententechnik, und Nebenläufigkeit ein. Weitere Partner sind u.a. das Fraunhofer IESE, die Chalmers Universität, Universitet i Oslo, KTH Stockholm, Universidad Politécnica de Madrid, Università di Bologna, CWI Amsterdam und K.U. Leuven.

Weitere Informationen:

HATS

<http://hats-project.eu>

Kontakt: Prof. Dr. Arnd Poetzsch-Heffter

<http://softech.cs.uni-kl.de>

INAREIS:

Anwendung von Elektroosmose beim Herausziehen von Spundwänden

Ein Vorteil der Spundwandbauweise liegt in der Wiederverwendbarkeit der Spundbohlen. Insbesondere bei Linienbaustellen führt der mehrfache Einsatz der Bohlen zu sehr wirtschaftlichen Lösungen für die temporären Stützbauwerke. Zur Wiedergewinnung müssen die Bohlen zumeist unter Einsatz von Vibration gezogen werden. Speziell wenn die Bohlen in kohäsiven Schichten einbinden, kann das Ziehen sich als schwierig gestalten. Bei einer längeren Standzeit von Bohlen in einer tonigen Schicht kommt es zu einem „Festwachsen“ der Bohlen, so dass beim Herausziehen teilweise deutlich größere Kräfte erforderlich werden als beim Einbringen der Spundwanddielen. Im Extremfall muss die Spundbohle auf Dauer im Boden verbleiben.

Aus diesen Gründen ist es sinnvoll, nach Verfahren zu suchen, welche das Ziehen von Bohlen in bindigen Schichten erleichtern. Ein mögliches Verfahren stellt die Anwendung der Elektro-Osmose dar. Die Abbildung zeigt die prinzipielle Wirkungsweise dieser Methode: Durch die zwischen den Elektroden (Anode) und der Spundbohle (Kathode) vorhandene elektrische Spannung findet im Erdreich eine Bewegung der im Ton angelagerten Wassermoleküle zur



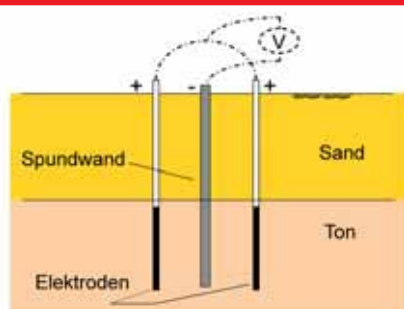
Spundbohle hin statt. Dort bildet das Wasser dann allmählich einen Film, der als Schmierfilm wirkt und die Mantelreibung reduziert. Bisher wurde dieses Verfahren jedoch in der Praxis noch nicht erfolgreich zur Erleichterung des Ziehvorgangs bei Spundbohlen eingesetzt.

Im Rahmen eines bewilligten EU-Antrages (Research Fund for Coal and Steel) sollen praktische Leitlinien entwickelt werden, um auf industrieller Ebene das Verfahren der Elektro-Osmose für solche Aufgabenfelder sicher nutzen zu können. Die Leitlinien werden detaillierte Informationen zu folgenden Themen enthalten: i) Anwendungsbereich der Methode (Bodenverhältnisse, Grundwasserstand, Geometrie), ii) Ausrüstung der eingesetzten Geräte (Trafo, Kabel, Anoden, Messgeräte), iii) Prozess-Parameter (Spannung, Einwirkungsdauer, Positionierung von Anoden) und iv) Sicherheits-Regeln (Arbeitsschutz).

Das Konsortium dieses international ausgerichteten Forschungsvorhabens setzt sich zusammen aus folgenden Partnern: Fachgebiet Bodenmechanik und Grundbau der TU Kaiserslautern (Koordinator), ArcelorMittal Esch (Spundwandhersteller, Luxemburg), Geotechnical Consulting Group (Ingenieurbüro, England), Elsyca (Entwickler von spezieller Software, Belgien), Dew Piling (Spezialtiefbauunternehmung, England).

Das Untersuchungsprogramm, welches von uns ko-

ordiniert wird, beinhaltet Laborversuche in unserem bodenmechanischen Labor in Kaiserslautern sowie Feldversuche an zwei Standorten in England. Die Optimierung soll anhand von Ergebnissen numerischer Parameterstudien auf Basis der Versuchsergebnisse erfolgen. Für den Projektzeitraum von drei Jahren mit Gesamtkosten von etwa EUR 1,15 Mio. wird das Vorhaben durch den RFCS mit ca. EUR 700.000 gefördert.



Prinzip der Elektro-Osmose

PNEUMOPATH:

A comprehensive dissection of pneumococcal-host interactions

Das EU Projekt PNEUMOPATH wird von der Universität Leicester (Professor Peter Andrew) koordiniert und umfaßt 16 Partner aus neun EU Ländern, sowie den USA (Start: 04.2009). Es beschäftigt sich mit einem wichtigen Krankheitserreger für Menschen, *Streptococcus pneumoniae*. Ziel ist es neue Ziele zu identifizieren, die als Antigene für Impfstoffe eingesetzt werden können, und für Diagnose und Behandlung der Krankheitserreger von Bedeutung sind. In sechs 'workpackages' (WP) werden untersucht: (i) Epidemiologie antibiotikaresistenter Pneumokokken, (ii) die genetische Basis von Erkrankungen im menschlichen Wirt und der Maus; molekulare Aspekte von Virulenz und bakterien-induzierten Veränderungen im Wirt im (iii) Tiermodell und (iv) in menschlichen Zellkulturen; (v) zentrale Stoffwechselprozesse im Bakterium, die die Virulenz beeinflussen; (vi) Bioinformatik und Datenverwaltung. Die Abteilung Mikrobiologie ist an den WP (i) und (v) beteiligt. Die molekulare Epidemiologie ist eines der Hauptarbeitsgebiete der Abteilung, die über eine herausragende Stammsammlung verfügt und auf dem Sektor der vergleichenden Genomforschung pathogener *S. pneumoniae* mit nahe verwandten, nicht pathogenen *S. mitis* wesentliche Beiträge vorweisen kann. Ein zweiter Schwerpunkt

besteht in der Charakterisierung eines Regulationssystems, das für Penicillinresistenz, genetische Kompetenz und Virulenz eine entscheidende Rolle spielt. Die Identifizierung regulatorischer RNAs war ein herausragendes Ergebnis in den letzten Jahren (AG Brückner); deren Bedeutung für die Physiologie von *S. pneumoniae* wird in WP (v) vorwiegend bearbeitet.

INTERNATIONALES

Das EU-Projekt pflegt Kooperationen mit folgenden Arbeitsgruppen:

- University of Leicester, UK
- Centre National de la Recherche Scientifique, FR
- Stichting Katholieke Universiteit, more particularly Radboud University Nijmegen Medical Centre, NL
- Swedish Institute for Infectious Disease Control, SE
- Islensk Erfdagreining ehf (deCODE Genetics ehf), IS
- Università degli Studi di Siena, IT
- University of Kaiserslautern, DE
- Instituto de Tecnologia Química e Biológica, PT
- University of Groningen, NL
- Institut National des Sciences Appliquées Toulouse, FR
- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento em Lisboa, PT
- Intercell AG, AT
- Medical Research Council, UK
- Karolinska Institutet, SE
- MUCOSIS BV, NL
- IQ Therapeutics BV, NL

SYSTEQ:

Dioxin-ähnliche Substanzen bilden komplexe Gemische mit einem gemeinsamen Wirkungsmechanismus, der dem des Dioxins (2,3,7,8-TCDD) ähnelt und zu einer Vielzahl biologischer Effekte führt. Sie kommen als Kontaminanten in der Nahrungskette vor und könnten langfristig die menschliche Gesundheit beeinflussen. Die Abschätzung des von diesen Substanzen ausgehenden Risikos für den Menschen basiert auf einem additiven Modell für die Toxizität von Gemischen, dem TEQ-Konzept. Der TEQ-Wert (toxicity equivalency, Toxizitäts-Äquivalenz) quantifiziert in einer Matrixprobe, die solche Gemische als Kontaminanten enthält, die Summe aller vorhandenen Dioxin-ähnlichen Wirkungen. Die für die Berechnung von TEQs verwendeten substanzspezifischen Faktoren werden von einer Expertenkommission der WHO empfohlen. Als Grundlage dienen dabei meistens Versuchstierstudien, in denen die betreffenden Substanzen oral appliziert wurden, um dem humanen Hauptbelastungspfad über die Nahrung Rechnung zu tragen. Die so abgeleiteten TEQ-Werte spiegeln allerdings nicht immer die systemische Situation wider, die berücksichtigt werden müsste, um die Exposition des Menschen und das damit verbundene Risiko abzuschätzen. Das ist besonders der Fall, wenn abiotische Matrices (z. B. Böden) bezüglich ihrer Kon-

tamination beurteilt werden sollen. Das im Februar 2009 gestartete SYSTEQ-Konsortium hat es sich zur Aufgabe gemacht, das TEQ-Konzept in systemischer Hinsicht weiterzuentwickeln, um eine verlässlichere Abschätzung des humanen Risikos zu ermöglichen. Die AG Schrenk im Fachbereich Chemie bearbeitet die Neubewertung biologischer Wirkungen dieser Substanzklasse in humanen Zellkulturlinien, untersucht humane Lymphozyten als Biomarker einer Exposition und analysiert die Genexpression in Gewebeproben aus Studien der Partner mit modernen molekularbiologischen Techniken. Sie hat bereits im ersten Jahr substantielle Beiträge zum Projektziel geleistet.





VORWORT

Nach der großen Anzahl von Studiengängen (24 Stück), die 2008 im Zuge der Umsetzung des Bologna-Beschlusses als Bachelor-/Master-Studiengänge akkreditiert wurden, geht diese Entwicklung an der Technischen Universität Kaiserslautern weiter.

So durchliefen 2009 elf weitere Studiengänge die (Re-)Akkreditierungsphase erfolgreich.

Zu den Studiengängen, die nun das Studienangebot der TU Kaiserslautern erweitern, gehören fünf Bachelor-Studiengänge und sechs Master-Studiengänge:

- Angewandte Informatik, Bachelor (FB Informatik)
- Bautechnik, Bachelor of Education (FB ARUBI)
- Betriebswirtschaftlehre, Bachelor (FB Wirtschaftswissenschaften)
- Holztechnik, Bachelor of Education (FB ARUBI)
- Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor (FB Wirtschaftswissenschaften)
- Angewandte Informatik, Master (FB Informatik)
- Bautechnik, Master of Education (FB ARUBI)
- Betriebswirtschaftlehre, Master (FB Wirtschaftswissenschaften)
- Holztechnik, Master of Education (FB ARUBI)

- Software Engineering for Embedded Systems, Master (FB Informatik)
- Wirtschaftsingenieurwesen, Master (FB Wirtschaftswissenschaften)

Mit der Akkreditierung soll sichergestellt werden, dass die Studiengänge den Rahmenvorgaben entsprechen und so die Qualität der Ausbildung gefördert wird.

Die im Vorjahr gestartete uniweite, flächendeckende Evaluation der Lehrveranstaltungen unter Mitwirkung der Studierenden ist auf dem Weg sich zu einem festen Bestandteil der Qualitätssicherung der TU zu entwickeln. Sie wird auch im aktuellen Semester durchgeführt.

2010 wird die Technische Universität erstmals den "TU-Preis für Studium und Lehre" vergeben, wodurch die Bedeutung von Qualität in Studium und Lehre unterstrichen und nach außen sichtbar gemacht wird.

Besonders stolz kann die Universität auf ihre Auszeichnung "Exzellenz in der Lehre" des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft sein, mit dem sie im Berichtsjahr ausgezeichnet wurde. Prämiert wurde das Konzept "Studierende als Partner".

Den Studierenden, den vier Pilotfachbereichen und allen, die zur erfolgreichen Konzeptentwicklung und -präsentation beigetragen haben, danke ich für die



konstruktive Unterstützung und Zusammenarbeit.

Durch diesen Sieg und das damit verbundene Preisgeld wird es möglich sein, in den kommenden Jahren durch unterschiedliche Projekte die Qualität in den Bereichen Studium und Lehre weiter zu verbessern.

Die Einrichtung des "Externen Lehrbeirates" und des "Steering-Komitees Exzellenz in der Lehre", werden weitere Instrumente zur Qualitätssicherung sein.

Die Einrichtung vom "Externen Lehrbeirat" wurde vom Senat bereits beschlossen (Sitzung vom Juli 2009). Er wird ab 2010 regelmäßig tagen.

Rückblickend war 2009 ein erfolgreiches Jahr für die Qualität in Studium und Lehre an der TU Kaiserslautern, in dem die begonnenen Entwicklungen nahtlos weiter gingen, neue Möglichkeiten angestoßen und die Anstrengungen der letzten Jahr belohnt wurden.

Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz

Vizepräsident für Studium und Lehre



A/RU/BI

Der nachfolgende Lehrbericht des Fachbereichs A/RU/BI umfasst die Berichte der drei Fachrichtungen Architektur, Raum- und Umweltplanung sowie Bauingenieurwesen.

STUDIENANGEBOT:

Diplom: Architektur, Bauingenieurwesen

LA/ LA BBS: Bautechnik, Holztechnik

Bachelor: Facility Management, Raumplanung

Master: Stadt- und Regionalentwicklung, Umweltplanung und Recht

Master (nicht-konsekutiv): Europa und Regionalentwicklung

Fernstudiengang (Zertifikat): Baulicher Brandschutz und Sicherheitstechnik

AKKREDITIERUNGEN IN 2009;

RE-AKKREDITIERUNGEN IN 2009:

Bautechnik, LA BBS: BEd., MEd.

Holztechnik, LA BBS: BEd., MEd.

GEPLANTE AKKREDITIERUNGEN:

Die Raum- und Umweltplanung plant die Akkreditierung des Bachelor- und Master-Lehramtsstudiengangs Geographie.

Im Bereich Bauingenieurwesen wird die Akkreditierung des Bachelor und Master of Science angestrebt.

FACHBEREICHINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Zum WS 2009/2010 haben die Fachrichtungen Architektur und Raum- und Umweltplanung die Fragebögen der regelmäßigen Evaluation von Vorlesungen, Seminaren und Übungen modifiziert. Die Lehrevaluation im Sommersemester wurde in allen Fachrichtungen durchgeführt.

FACHBEREICHINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTETEN:

Architektur: Informationsveranstaltungen in Schulen, Veranstaltungen in der Architekturgalerie

Raum- und Umweltplanung: Informationsveranstaltungen in Schulen, Schnupperkurse, etc.

Bauingenieurwesen: Informationsveranstaltungen in Schulen, Technotag, Schülerakademie „Saturday Learning“

BESONDERHEITEN BEI STUDIERENDENZAHLEN, ABSCHLUSSNOTEN, STIPENDIATEN, DOKTORANDEN, ETC.:

Raum- und Umweltplanung: Im WiSe 2009/2010

Raumplanung haben sich 94 Studierende in den Bachelorstudiengang eingeschrieben. Dies bedeutet einen Zuwachs von rund 30 Studierenden gegenüber den beiden Vorjahren.

Die Anzahl der StudienanfängerInnen im Studiengang Bauingenieurwesen haben sich auf dem erfreulichen Niveau des Vorjahres stabilisiert.

Die Anfängerzahlen in den Studiengängen „Facility Management“ und „Lehramt Bautechnik“ und „Lehramt Holztechnik“ für das Lehramt an Berufsbildenden Schulen bewegen sich in den gleichen Größenordnungen wie im Vorjahr.

ZUSÄTZLICH ERWÄHNENSWERTES:

Im Fachbereich A/RU/BI konnten 2009 eine Vielzahl von nationalen und internationalen Exkursionen durchgeführt werden.

Fachrichtung Architektur:

- Exkursionen zum Thema „Internationale Finanzzentren“ nach Shanghai, Hongkong
- Exkursionen zum Thema „Wohnen im Hochhaus“ nach New York, Boston
- Weitere Exkursionen nach Istanbul, Paris und weiteren Städten in Europa

Fachrichtung Raum- und Umweltplanung:

Im Februar 2009 fand eine Exkursion zum Thema

„Räumliche Planung und Regionalentwicklung in Luxemburg“ statt.

Im Rahmen der „Großen Studienprojekte“ wurde mit acht Studierenden eine interdisziplinäre Exkursion der Fachgebiete Regionalentwicklung und Raumordnung sowie Stadtsoziologie nach Idaho (USA) mit dem Thema „Ländliche Räume in den USA – Diskussion am Beispiel von Idaho“ durchgeführt.

Im Rahmen einer Summerschool mit überwiegend amerikanischen Studierenden, wurde eine einwöchige interdisziplinäre Exkursion in die neuen Bundesländer mit Prof. Dr. Jüpner (FG Wasserbau und Wasserwirtschaft), Prof. Dr. Tobias (FG Landschafts- und Freiraumentwicklung), Prof. Dr. Troeger-Weiß und Dipl.-Ing. Grotheer (Regionalentwicklung und Raumordnung) durchgeführt.



BIOLOGIE

STUDIENANGEBOT:

Diplom (auslaufend): Biologie

Bachelor: Biowissenschaften

Master: BioScience

LA (auslaufend): Biologie

LA: Biologie

GEPLANTE AKKREDITIERUNGEN:

Die Akkreditierung des Bachelor Biowissenschaften ist für 2011 geplant.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Die Vorlesungen und Praktika im Grundstudium (Sommersemester 2009) wurden von den Studierenden mit der Note 2,36 beurteilt (Durchschnitts(schul)note aus 14 Lehrveranstaltungen).

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTETEN:

Es fanden Projekte mit Hochbegabten des Heinrich Heine Gymnasiums statt.

BESONDERHEITEN BEI STUDIERENDEN- ZAHLEN, ABSCHLUSSNOTEN, STIPENDIATEN, DOKTORANDEN, ETC.:

Insgesamt wurden 6 Studierende bei der Studienstiftung des Deutschen Volkes nominiert.

Frau Dr. Michelle Ast (AG Pflanzenphysiologie) hat für ihre Dissertation den Preis der Kreissparkassenstiftung Kaiserslautern und Herr Dipl.-Biol. Michael Klier (AG Allgemeine Zoologie) hat für seine Diplomarbeit den Preis des Freundeskreises der TU Kaiserslautern erhalten.

ZUSÄTZLICH ERWÄHNENSWERTES:

Im WiSe 2009/10 hat der neue Studiengang „Master in Bioscience“ begonnen.



CHEMIE

STUDIENANGEBOT:

Diplom: Chemie, Lebensmittelchemie, Wirtschaftschemie

Master (nicht-konsekutiv): Toxikologie

Staatsexamen: Lebensmittelchemie

LA: Chemie

GEPLANTE AKKREDITIERUNGEN:

Aktuell in Arbeit sind die Vorbereitungen für die Akkreditierung des Bachelorstudiengangs Chemie.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Zur Qualitätssicherung in der Lehre wurden am Fachbereich Lehrevaluationen im jeweiligen Semester von den Studierenden durchgeführt.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTETEN:

Der Fachbereich bietet eine Reihe von Veranstaltungen mit Schulen und Kindergärten innerhalb und außerhalb der Universität an:

Prof. Krüger (Fachrichtung Anorganische Chemie) bietet für interessierte Kindergartenkinder im letzten Kindergartenjahr eine ca. 45-minütige Experimentalvorlesung zum Thema „Die wunderschön bunte und geräuschvolle Welt der Chemie“ an.

Die Ferienpraktika „ChexDays“ und „Microlab“ ermöglichen Oberstufenschülern unter der Aufsicht und Betreuung von Lehramtsstudierenden aus höheren Semestern, eine Woche lang experimentell zu arbeiten.

Bei dem Schulprojekt „Brücken in die Universität“ können Leistungskursschüler des Gymnasiums Ramstein-Miesenbach nach entsprechender theoretischer Vorbereitung in der Schule während der Pfingstwoche zum praktischen Arbeiten an den Fachbereich Chemie der TU kommen.

Außerdem werden Facharbeiten von Schülern am Fachbereich mit betreut.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN ABSOLVENTEN UND ALUMNI RICHTEN:

Einmal jährlich findet die Mitgliederversammlung der Alumni-Vereinigung der Kaiserslauterer Chemiker statt. Die Mitglieder werden zu den zweimal im Jahr stattfindenden Urkundenverleihungen eingeladen.

BESONDERHEITEN BEI STUDIERENDENZAHLEN, ABSCHLUSSNOTEN, STIPENDIATEN, DOKTORANDEN, ETC.:

Mit dem Steinhof-Preis 2008 der Steinhof-Stiftung ausgezeichnet wurden die Lebensmittelchemie



kerin Frau Katharina Guth und die Diplom-Chemiker Herr Matthias Arndt und Dominik Ohlmann.

Herr Dr. Matthias Stolte wurde mit dem Preis des Freundeskreises ausgezeichnet.

ZUSÄTZLICH ERWÄHNENSWERTES:

Beim gewonnenen Wettbewerb „Exzellenz in der Lehre“ (Stifterverband) war das Projekt „Online-Übungen zur Verbesserung der Lehre im Bereich Organische Chemie“ von Prof. Gooßen im ursprünglichen Antrag enthalten.

Die Fachrichtung Anorganische Chemie lud am 16.12.2009 (wie bereits in vorhergehenden Jahren) zur öffentlichen Weihnachtsvorlesung ein. Mit rund 400 Zuschauern waren zwei Hörsäle des Fachbereichs bis zum Bersten gefüllt. Erstmals wurde die Veranstaltung auch per Livestream im Uni-Net übertragen.

ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

STUDIENANGEBOT:

Diplom: Elektrotechnik, Informationstechnik

Vertiefungsrichtungen der Diplomstudiengänge: Allgemeine Elektrotechnik, Automatisierungstechnik, Energietechnik, Informationsverarbeitung, Kommunikationstechnik, Mechatronik, Mikroelektronik

Bachelor: Elektrotechnik, Informationstechnik

Master: Elektrotechnik, Informationstechnik

Studienschwerpunkte Bachelor-/Masterstudiengang: Automatisierungstechnik, Energietechnik, Eingebettete Systeme (Informationsverarbeitung), Integrierte Systeme (Mikroelektronik), Kommunikationstechnik, Medien- und Kommunikationstechnik, Mechatronik

LA BBS: Elektrotechnik

GEPLANTE AKKREDITIERUNGEN:

Akkreditierung im Rahmen der Überführung des Studienschwerpunktes Medien- und Kommunikationstechnik in den Studiengang Medien- und Kommunikationstechnik

Sonstiges:

Bewilligung des Erasmus Mundus Masterstudiengangs "European Master

Embedded Computing Systems"; Start im Wintersemester 2010/2011

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Jedes Semester findet von der Fachschaft organisiert eine Umfrage in Vorlesungen und Übungen über die Qualität der Lehre statt. Die Ergebnisse werden fachbereichsöffentlich bekanntgegeben. Die Lehrenden sind angehalten die Ergebnisse mit den Studierenden zu diskutieren.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTETEN:

Im Jahr 2009 wurde das Schülerlabor des Fachbereichs, ähnlich wie in den Jahren zuvor, an rund 55 Terminen von ca. 650 Schülerinnen und Schülern besucht. Das Angebot reichte vom wöchentlichen Additum für Schülerinnen und Schüler der Schule für Hochbegabtenförderung am Heinrich-Heine-Gymnasium, über halbtägige Workshops ab der 5. Klasse bis hin zu mehrtägigen Workshops für die Oberstufe. Die Workshops wurden hauptsächlich von Gymnasien aus dem näheren Umkreis besucht. Im Rahmen „Wissen schafft Zukunft: Schnittstelle Schule“ wurde der vom Land geförderte 3-tägige Workshop „Mikrocontroller“ mit 15 Schülerinnen und Schülern in den Herbstferien durchgeführt.

Es werden weiter in Zusammenarbeit mit dem Life-Science Lab Heidelberg Workshops im Bereich der Robotik für Schülerinnen und Schüler angeboten (AG Liu).

BESONDERHEITEN BEI STUDIERENDENZAHLEN, ABSCHLUSSNOTEN, STIPENDIATEN, DOKTORANDEN, ETC.:

Auch im Jahr 2009 konnten wie in den Jahren zuvor die Anfängerzahlen wieder gesteigert werden.

ZUSÄTZLICH ERWÄHNENSWERTES:

Der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik gehört zu den vier Pilotfachbereichen der TU im Rahmen der „Exzellenz in der Lehre“. Weiter hat der Fachbereich in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Informatik die Gastprofessur „Genderforschung“ (Prof. Ihlen) im Wintersemester 2009/2010 ausgerichtet.

INFORMATIK

STUDIENANGEBOT:

Diplom (alle auslaufend): Informatik, Angewandte Informatik, Technoinformatik

Lehramt: Informatik, Technische Informatik

Bachelor: Informatik, Angewandte Informatik

Master: Informatik, Angewandte Informatik

Master (nicht konsekutiv, auslaufend): Angewandte Informatik

Master (fächerübergreifend – Informatik beteiligt): Commercial Vehicle Technology

Master (Fernstudiengang, weiterbildend): Software Engineering for Embedded Systems

European Master in Software Engineering (Erasmus Mundus)

Promotionsprogramm: Informatik

AKKREDITIERUNGEN IN 2009;

RE-AKKREDITIERUNGEN IN 2009:

Akkreditierung der Bachelor/Master-Studiengänge „Angewandte Informatik“

Akkreditierung des Master-Studiengangs „Software Engineering for Embedded Systems“

GEPLANTE AKKREDITIERUNGEN:

Re-Akkreditierung der Bachelor/Master-Studiengänge „Informatik“

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Es fand eine studentische Umfrage und erste Workload-Berechnung im Rahmen der Vorbereitung zur Re-Akkreditierung statt.

Die Online-Vorlesungsumfrage mit dem Ziel aussagekräftigere studentische Kommentare zu erhalten wurde realisiert.

Zum Thema Reduktion der Abbrecherquote im Bachelorstudium wurde eine Klausurtagung durchgeführt.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTETEN:

Der Fachbereich Informatik beteiligte sich an verschiedenen Aktionen:

- Robotik-Wettbewerb im Rahmen des Tags der Informatik,
- Beteiligung an Informationstagen,
- Besuch von Schulen (Vorträge) und Einladung von Informatik-Kursen,
- Kooperation mit Schulen im Bereich Robotik mit Ausleihe von Baukästen „Lego Mindstorms“,
- Aufbau eines Diskussionskreises mit Lehrern aus der Umgebung

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN ABSOLVENTEN UND ALUMNI RICHTEN:

Um eine engeren Bindung von Absolventen und Alumni zu erreichen, wurde der Förderverein Infor-

matik („FIT“) aufgebaut.

Die Akademische Jahresfeier mit Absolventenverabschiedung und Alumni-Treffen fand statt.

ZUSÄTZLICH ERWÄHNENSWERTES:

Die Informatik war einer der vier Pilotfachbereiche bei der Antragsstellung im Exzellenzwettbewerb in der Lehre. Seine Aktivitäten und Erfolge in der Vergangenheit trugen maßgeblich zum Erfolg der TU bei.

2009 wurden die Fachprüfungsordnungen in Teilen reformiert. Für die Bachelor-Studiengänge wurden die Prüfungsfristen etwas gelockert, der Prüfungsumfang im Schwerpunkt reduziert und die maximale Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit auf 6 Monate erhöht.

Im Master-Bereich wurde der Erasmus-Mundus-Studiengang als eigener Studiengang in die Ordnung aufgenommen.

MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK

STUDIENANGEBOT:

Diplom: Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Doppeldiplom (deutsch-französisch): Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Bachelor: Maschinenbau, Maschinenbau mit BWL, Maschinenbau mit angewandter Informatik, Verfahrenstechnik und Bioverfahrenstechnik

Bachelor (auslaufend 2010): Verfahrenstechnik mit BWL, Verfahrenstechnik mit angewandter Informatik

Master: Allgemeiner Maschinenbau, Bioverfahrenstechnik, Computational Engineering, Fahrzeugtechnik, Leichtbau und Kunststofftechnik, Material- und Produktionstechnik, Verfahrens- und Energietechnik, Master Commercial Vehicle Technology

LA BBS: Metalltechnik

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Jedes Semester werden durch die Fachschaft Studierendenbefragungen zur Verbesserung der Lehrveranstaltungen durchgeführt.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTETEN:

Der Fachbereich engagiert sich mit der Teilnahme an Info- bzw. Werbeveranstaltungen für angehende Ab-

iturienten, der Mitwirkung am Schülerinnentag, am Technotag, der Kinderuni, etc.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN ABSOLVENTEN UND ALUMNI RICHTEN:

Die Erneuerung der Alumni-Homepage und weitere Maßnahmen dienen zum besseren Kontaktaustausch zwischen Studierenden/wissenschaftlichen Mitarbeitern und den ehemaligen Absolventen.

BESONDERHEITEN BEI STUDIERENDENZAHLEN, ABSCHLUSSNOTEN, STIPENDIATEN, DOKTORANDEN, ETC.:

Aufgrund der gestiegenen Studierendenzahlen im Bereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen wurde ein N.C. auf die Studiengänge im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik eingeführt.

Die aktuellen Studierendenzahlen gewährleisten wieder einen geregelten Studien- bzw. Laborbetrieb. 2009 wurden vier Anfängerstipendien für Studierende des Fachbereiches vergeben.

ZUSÄTZLICH ERWÄHNENSWERTES:

Der Fachbereich ist einer der vier Pilotfachbereiche des Preises „Exzellenz in der Lehre“.

Herr Prof. Dr.-Ing. Martin Eigner wurde von dem Magazin UNICUM Beruf in der Kategorie „Ingenieurwissenschaften & Informatik“ zum Prof. des Jahres 2009 gewählt.

MATHEMATIK

STUDIENANGEBOT:

Diplom (auslaufend): Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik

Bachelor: Mathematik

Master: Mathematik, Mathematics International, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik

LA: Mathematik

Fernstudium: FiMS

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Der Fachbereich kann auf eine lange Tradition von Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Lehre zurückblicken, die in enger Abstimmung mit den Studierenden (Fachschaft) durchgeführt werden. Bei der jedes Semester durchgeführten Lehrevaluation wurden wiederum durchweg gute bis sehr gute Ergebnisse erzielt, die von dem hohen Engagement der Dozentinnen und Dozenten des Fachbereichs in der Lehre zeugen.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTEN:

Der Fachbereich bietet Schülerinnen und Schülern ein vielfältiges Angebot: alle zwei Jahre findet der traditionelle „Tag der Mathematik“ statt, zu dem regelmäßig ca. 2000 Mathematikinteressierte an die TU Kaiserslautern kommen. Zudem führen die Arbeitsgruppen des Fachbereichs regelmäßig Mo-

dellierungstage für Schülerinnen und Schüler an rheinland-pfälzischen und saarländischen MINT-Schulen durch.

Im Berichtsjahr wurden in Kooperation mit dem Fraunhofer ITWM zudem mehrere Modellierungswochen angeboten.

Das weitere Angebot umfasst Projekt- und Schnuppertage an der TU Kaiserslautern ebenso wie eine Mathe-AG für Grundschüler.

Mit dem Programm „FiMS“ (Früheinstieg in das Mathematikstudium) bietet der Fachbereich die Möglichkeit, die Lehrveranstaltungen des ersten Studienjahrs im Fernstudium zu absolvieren. Dieses Angebot richtet sich an hochbegabte Schülerinnen und Schüler ebenso wie an Wehr- und Zivildienstleistende und ist bundesweit nachgefragt.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN ABSOLVENTEN UND ALUMNI RICHTEN:

Um den Absolventinnen und Absolventen den Übergang in das Berufsleben zu erleichtern bietet die Fachschaft Mathematik Studierenden eine Veranstaltungsreihe „Mathematiker im Beruf“ an.

BESONDERHEITEN BEI STUDIERENDENZAHLEN, ABSCHLUSSNOTEN, STIPENDIATEN, DOKTORANDEN, ETC.:

Im Jahr 2009 wurden 251 Erstsemester für die Abschlüsse Bachelor (B.Sc.) oder Lehramt (B.Ed.) ein-

geschrieben, 21 ausländische Neuimmatrikulierte setzten ihr Studium in einem Masterstudiengang fort und 30 Personen begannen ein Promotionsstudium; der Einstieg war jeweils im Winter- und Sommersemester möglich. Zum WiSe 2009/10 sind am Fachbereich 806 Studierende immatrikuliert, davon 156 (19,4%) ausländische Studierende aus ca. 50 Staaten. Zusammen mit den 114 Lehramtsstudierenden mit 2. Fach Mathematik studieren 920 Personen Mathematik.

Stark nachgefragt ist weiterhin das internationale Studienprogramm des Fachbereichs, an dem neben vielen internationalen Studierenden ca. 50% der deutschen Studierenden im Hauptstudium der mathematischen Diplom- bzw. B/M-Studiengänge teilnehmen. Im Hauptstudium der Diplomstudiengänge und in den Masterstudiengängen finden die mathematischen Lehrveranstaltungen in englischer Sprache statt, und im Berichtsjahr wurden mehr als 40 ein- bis zweisemestrige Studienaufenthalte an einer der zahlreichen Partneruniversitäten des Fachbereichs vermittelt bzw. durch die fachbereichsinterne Graduate School „Mathematics as a Key Technology“ organisatorisch unterstützt.

ZUSÄTZLICH ERWÄHNENSWERTES:

Die Studiengänge des Fachbereichs wurden im Jahr 2009 mit einem Preis im Rahmen des Exzellenzwettbewerbs Studium und Lehre des Landes Rheinland-Pfalz ausgezeichnet.

Zudem wurden im Berichtsjahr in Kooperation mit dem Fraunhofer ITWM erstmalig „Felix-Klein-Stipendien“ für besonders qualifizierte Studienanfängerinnen und Studienanfänger in Mathematik (bundesweit) ausgeschrieben. Zum WiSe 09/10 nahmen die ersten vier Stipendiatinnen und Stipendiaten ihr Studium an der TU Kaiserslautern auf.

PHYSIK

STUDIENANGEBOT:

Diplom: Physik mit den Vertiefungsrichtungen Experimentalphysik, Theoretische Physik und Technische Physik

LA: Physik

Diplom (interdisziplinär): Biophysik

Fernstudium: FiPS – Früheinstieg ins Physikstudium

GEPLANTE AKKREDITIERUNGEN:

Derzeit wird sehr intensiv die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge Physik und Biophysik vorbereitet. Mit der Akkreditierung sollen die Studiengänge voraussichtliche Ende 2010 eingeführt werden.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Der Fachbereich blickt auf eine lange Tradition von Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Lehre zurück: Seit langen Jahren werden alle Lehrveranstaltungen in jedem Semester durch Befragungen der Studierenden evaluiert. Die Ergebnisse der Evaluation werden im Fachausschuss für Studium und Lehre kritisch diskutiert und ggf. Maßnahmen ergriffen. Die qualitätssichernden Maßnahmen werden in engster Zusammenarbeit mit der Vertretung der Studierenden (Fachschaft) durchgeführt.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTETEN:

Der Fachbereich bietet Schülern und Schülerinnen aus den umliegenden Gymnasien ein vielfältiges Angebot, welches auf der Internetseite aufgelistet ist: Es umfasst Informationsbesuche, Durchführung von Versuchen in den Praktika, Vorträge und Laborführungen. Auf Anfrage wird interessierten Schülern und Lehrern ein individuelles Programm zusammengestellt.

In 2009 stehen hier zwei Aspekte besonders im Fokus: Zum einen die Etablierung eines Physikseminars für Grundschüler und der Ausbau des Pre-Bachelorlabors.

Ziel des Physikseminars für Grundschüler ist es, die natürliche Neugier der Kinder für Naturwissenschaften zu nutzen und ihnen ein positives Bild der Physik zu vermitteln, so dass die Motivation in den weiterführenden Schulen weiter anhält.

In den Physiklaboren der rheinland-pfälzischen Gymnasien mangelt es seit Jahren an den entsprechenden finanziellen Mitteln, um Geräte in den physikalischen Praktika zu reparieren, zu verbessern und zu erneuern. Dies führt oft zu einem rein theoretischen Wandtafel-Physikunterricht, der das Interesse der Jugendlichen am Fach Physik kaum fördern kann. Hier soll das Pre-Bachelorlabor des FB Physik helfend einspringen und unterstützend wirken. Grundsätzlich wird im Rahmen des Pre-

Bachelorlabors interessierten Gymnasien ermöglicht, mit ihren Leistungskursschülern einen Tag im Anfängerpraktikum zu verbringen. Darüber hinaus wird das Labor für schülerspezifische physikalische Versuche ausgebaut.

Alle zwei Jahre, zuletzt am 05.12.2009, veranstaltet der Fachbereich den „Tag der Physik“ – ein Tag der offenen Tür im Fachbereich. Hierbei bietet der Fachbereich über 30 Workshops, Vorträge etc. und einen großen Physikwettbewerb an. In den letzten Jahren kamen jeweils ca. 2000 Physikinteressierte an die TU.

Jedes Jahr im Mai organisiert der Fachbereich ein Vorbereitungsseminar für die Physikolympiade für Schüler.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN ABSOLVENTEN UND ALUMNI RICHTEN:

Um den Absolventen den Einstieg ins Berufsleben zu erleichtern bietet der Fachbereich für Studierende im Hauptstudium die Veranstaltung „Physiker im Beruf“: Hierbei stellen Physiker aus verschiedenen Bereichen der Berufswelt (oft Absolventen des Fachbereichs) ihr Arbeits- und Tätigkeitsfeld vor.

Die Absolventen bleiben durch die Alumnivereinigung, deren Mitgliederzahl stetig wächst, dem Fachbereich verbunden.

ZUSÄTZLICH ERWÄHNENSWERTES:

Zum WiSe 2007/2008 wurde das Lehramtsstudium auf das Bachelor-Master-System umgestellt. Das Konzept des Fachbereichs für die Lehramtsausbildung in Physik wurde äußerst positiv begutachtet und startete mit einer erfreulich hohen Studierendenzahl.

Mit der Einrichtung einer reinen Didaktikprofessur setzt der Fachbereich einen deutlichen Akzent in der Ausbildung der Lehramtsstudierenden.

SOZIALWISSENSCHAFTEN

STUDIENANGEBOT:

Bachelor: Bildungswissenschaften, Integrative Sozialwissenschaften

Master (voraussichtlich ab WiSe 2010/11): Bildungswissenschaften, Integrative Sozialwissenschaften

LA: Sozialkunde, Sport

Fernstudium Erwachsenenbildung, Personalentwicklung, Schulmanagement, Systemic Management
Querschnittsveranstaltungen für Studiengänge aller Fachbereiche

GEPLANTE AKKREDITIERUNGEN:

Master-Studiengang Cognitive Science

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

In Kooperation mit dem Referat Studium und Lehre wird die von JProf. Dr. Pätzold begonnene Workload-Erhebung fortgeführt und das Befragungsinstrument weiterentwickelt.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN, DIE SICH AN SCHÜLER RICHTETEN:

Die Fachgebiete Sportwissenschaft und Psychologie I waren mit Demonstrationen am Schülerinnentag vertreten.

BESONDERHEITEN BEI STUDIERENDENZAHLEN, ABSCHLUSSNOTEN, STIPENDIATEN, DOKTORANDEN, ETC.:

Das Jahr 2009 stand unter der großen Herausforderung die Lehre in ihrer jetzigen Qualität trotz erheblich steigender Studierendenzahlen aufrechtzuerhalten. Der Lehrpreis des Landes Rheinland-Pfalz an Herrn Lars Kilian ist der Beweis, dass der Fachbereich dieser Aufgabe gerecht wird.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

STUDIENANGEBOT:

Diplom (auslaufend): Betriebswirtschaftslehre mit technischer Qualifikation, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftspädagogik

Bachelor: Betriebswirtschaftslehre mit technischer Qualifikation Wirtschaftsingenieurwesen

AKKREDITIERUNGEN IN 2009;

RE-AKKREDITIERUNGEN IN 2009:

Die Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre, sowie die entsprechenden konsekutiven Masterstudiengänge sind im Jahr 2009 akkreditiert worden.

Die Masterstudiengänge werden den Lehrbetrieb jedoch erst zum WiSe 2011/12 beginnen.

GEPLANTE AKKREDITIERUNGEN:

Der Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftspädagogik ist nicht akkreditiert worden, da die für diesen Studiengang essenzielle Professur einer Fachdidaktik der Wirtschaftswissenschaften nicht existiert. Wird diese eingerichtet, so soll die Akkreditierung wieder aufgenommen werden.

FACHBEREICHSINTERNE MASSNAHMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG:

Der Fachbereich führt jedes Semester eine Lehrveranstaltung durch, die sämtliche Lehrveranstaltungen

umfasst. Die Ergebnisse werden öffentlich ausgehängt.

BESONDERHEITEN BEI STUDIERENDENZAHLEN, ABSCHLUSSNOTEN, STIPENDIATEN, DOKTORANDEN, ETC.:

Wie bereits im WiSe 2008/09 schrieben sich auch im WiSe 2009/10 wieder knapp 600 Erstsemester in den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen ein. Damit liegt der Fachbereich bei den Erstsemestern um mehr als 30% über seiner Kapazität. Die Studienbedingungen sind damit alles andere als zufrieden stellend, die hohe Zahl derjenigen, die sich nach einem Jahr nicht mehr eingeschrieben haben (ca. 30%) ist viel zu hoch. Eine ausreichende Betreuung der Erstsemester ist nicht mehr gewährleistet. Nach wie vor ist der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften hinsichtlich der Lehrgebiete unzureichend ausgestattet.

Erstmals hat der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften eine akademische Jahresfeier veranstaltet, bei der die Vordiplomanden, die Diplomanden und Doktoranden gewürdigt wurden.

Internationale Beziehungen



ALLGEMEINES

Das „5+5-Modell“ hat seine erste Hürde überwunden. Es handelt sich dabei um ausgewählte chinesische Studierende, die nach einem 5-semesterigen Studium an der Fuzhou Universität in das 3. Fachsemester des Bachelorstudiengangs des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik einsteigen.

Die erste Hürde bestand darin, den vorbereitenden Deutschkurs in einem halben Jahr zu bestehen und dies nach nur einem Jahr Deutschkurs. Nach intensiver sprachlicher und kultureller Vorbereitung

sind die Studierenden für das Studium gewappnet. Die Studierenden haben dabei von einem DAAD-geförderten Projekt profitiert, das Studierende weit- aus besser auf das Studium vorbereitet. Neben den sprachlichen Fertigkeiten, werden fachsprachliche wie hochschulspezifische Kenntnisse und Situation (Vorlesung, Übung, Vortrag) vermittelt.

Die Zahl der Hochschulkooperationen ist 2009 erweitert worden. Mit folgenden Hochschulen wurden neue Abkommen geschlossen oder aufgrund geänderter Rahmenbedingungen erweitert und angepasst:

Land	Hochschule	Fachbereich
Äthiopien	Addis Ababa University	Mathematik
Brasilien	Universidade de Sao Paulo	Sozialwissenschaften
Chile	Universidad Técnica Federico Santa Maria	Mathematik
Japan	Osaka University	Physik
Türkei	Middle East Technical University	Mathematik



DEUTSCHKURSE

Die vorbereitenden und studienbegleitenden Deutschkurse führt die Abteilung Internationales in Kooperation mit dem Verein zur allgemeinen Förderung von Völkerverständigung, Kultur und Bildung an der TU Kaiserslautern e.V. (VKB e.V.) und der International School for Graduate Studies (ISGS) durch. Die Kurse für die ausländischen Studierenden in englischsprachigen Studiengängen und Doktoranden werden ganzjährig angeboten. Die mehr als 200 Teilnehmer kommen überwiegend aus Indien, China, Pakistan und vereinzelt aus Nigeria, Ghana, Malaysia, Indonesien, Bangladesh und Südamerika. Im Rahmen des Intensivkurses findet, organisiert und in Zusammenarbeit mit dem VKB e.V. durchgeführt von der ISGS, die Integration der ausländischen Studierenden in das soziale und kulturelle Leben des Ziellandes statt. Die vermittelten Themen orientieren sich an den zu bewältigenden Alltagssituationen der neuen Lebensumgebung (Einkaufen, Termine machen, Wege erfragen und beschreiben, Gesundheit, Feste, Wohnen). Für die Integration in das Leben an der TU Kaiserslautern wird den Internationalen Masterstudierenden während des Deutsch-Intensivkurses ein zusätzliches Seminar „Studieren in Deutschland“ von sechs Stunden angeboten.

Insgesamt besuchten damit 747 Studierende im Jahr 2009 einen Deutschkurs, davon 207 einen

DSH-Kurs, 202 einen Abendkurs und 68 einen studienvorbereitenden ERASMUS-Kurs. Hinzu kam ein Sonderkurs für eine Studierendengruppe der chinesischen Partnerhochschule in Fuzhou und ein Sonderkurs für eine Stipendiatengruppe vom Kigali Institute for Science and Technology (KIST) aus Ruanda, die im Rahmen der Kooperation mit der ruandischen Hochschule ihr komplettes Studium an der TU Kaiserslautern absolvieren werden. Insgesamt entspricht die Gesamtteilnehmerzahl einer Steigerung gegenüber 2008 um 5,1 %. Die Studierenden kamen dabei aus insgesamt 65 verschiedenen Ländern, die meisten aus den Ländern Kamerun, China, Spanien, Indien und der Türkei.

Das in den Vorjahren dank der Förderung des DAAD in den DSH-Kurs integrierte studienvorbereitende Propädeutikum, das neben dem Sprachkurs auf Niveau B2/C1 einen Mathematik- und einen Computerkurs, verschiedene Fachspracheneinheiten und eine Einführung in die Studienorganisation umfasst, hat sich ebenso als wesentlicher Bestandteil des Deutschkurses etabliert wie die kursbegleitende Internet-Plattform Blackboard CE 6. Diese wird von der Leitung der Deutschkurse in Zusammenarbeit mit dem Landesprojekt Virtueller Campus Rheinland-Pfalz, auf dem Campus vertreten durch das eTeaching Service Center (eTSC), gepflegt.

Im Rahmen der vom DAAD geförderten Summer School „International Program in Sustainable In-



frastructure“ des Fachbereichs ARUBI, Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft, wurde vom 15.06.2009 bis zum 03.07.2010 ein 30 UE umfassender Deutschkurs für Anfänger durchgeführt, der neben der Sprachvermittlung eine Einführung in die deutsche (Alltags)Kultur zum Ziel hatte.

Zusätzlich zum regulären Kursprogramm im März/April 2009 wurde auf besonderen Wunsch einer Gruppe von 9 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus dem studienbegleitenden Abendkurs im WS 08/09 dieser Kurs als B-2-Ferienkurs fortgeführt.

Insgesamt wurden im Jahr 2009 197 schriftliche und mündliche DSH-Prüfungen, 156 mündliche Einstufungstests und 103 DSI-Prüfungen abgenommen. Ergänzend wurden in Zusammenarbeit mit der VHS Stadtverband Saarbrücken und dem Goethe-Institut/TELC (The European Language Certificates) drei Prüfungen B-1 (ehemals Zertifikat Deutsch, ZD) und eine Prüfung B-2 abgenommen.

In Zusammenarbeit mit dem IntClub der TU Kaiserslautern wurde das Tandem-Sprachprogramm fortgesetzt. Ca. 50 Tandempaare treffen sich in regelmäßigen Abständen zum gemeinsamen Sprachen- und Kulturlernen, angeregt durch die semestereröffnende Informations- und Kennenlernveranstaltung im IntClub. Dadurch nutzen sie die Möglichkeit eines internationalen Campus, in verschiedenen Deutsch- und Fremdsprachenkursen erworbene Kenntnisse praktisch anzuwenden.

BETREUUNGSAKTIVITÄTEN

An Einführungsveranstaltungen wurden z. B. „Begrüßungskaffee“, Erasmusfrühstück etc. angeboten. Organisiert wurden einige Veranstaltungen durch das IntClub-Team, sowie durch die ISGS und die studentischen Gruppen selbst.

Die geförderten Einführungsveranstaltungen waren gut frequentiert und haben wirkungsvoll dazu beigetragen, dass sich die neuen Studierenden an der TU Kaiserslautern zurecht finden. Zu bemerken ist allerdings, dass wenige grundständige ausländische Studierende daran teilnehmen, der Teilnehmerkreis setzt sich hauptsächlich aus Masterstudierenden und Austauschstudierenden zusammen.

An fachbezogenen Veranstaltungen wurden, wie in den Vorjahren, Tutorien im Fachgebiet Geometrie durchgeführt, um Defizite bei ausländischen Studierenden auszugleichen. Teilgenommen haben hier 60 ausländische Studierende. Auch im Fachgebiet Baukonstruktion und Entwerfen wurde im Wintersemester ein Tutorium begonnen, zu welchem noch keine Aussagen über den Erfolg der 19 Teilnehmenden vorliegen.

Im Fachbereich Physik wurde zum wiederholten Male ein physikalisches Anfängerpraktikum durchgeführt. Zehn Teilnehmer konnten hier direkt zu Studienbeginn Defizite ausgleichen und sich damit einen guten Start ins Studium sichern.

An deutschlandkundlichen Veranstaltungen wurde im Jahr 2009 folgendes angeboten: Theaterbesuche, Eislaufen, Kinobesuche, Bowling, Draisiertour, Brauereibesuch, Weihnachtsfeiern etc. mit 10 – 70 Teilnehmern

Es fanden des Weiteren mehrtägige Exkursionen nach Konstanz sowie nach Düsseldorf mit jeweils über 20 Teilnehmern statt.

Weitere Ziele von Tagesexkursionen waren Neustadt mit Führung im Hambacher Schloss und Heidelberg mit Stadtführung und Schlossbesuch.

Bei der Muslimischen Studierenden Gruppe war schon in den letzten Jahren eine Zunahme an Aktivitäten zu verzeichnen. Dieser Trend hält an, die Muslime haben mehrere Veranstaltungen (z. B. Fastenbrechen, Begrüßungsfeier, Grillfest) veranstaltet und fallen durch gute Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltungen positiv auf. Außerdem wurden im IntClub Länderabende z. B. zu folgenden Ländern veranstaltet: Kosovo, China, Ukraine, Polen.

STUDIUM IM AUSLAND

„go-out“ war das Motto einer Initiative zur Förderung des Studiums im Ausland im Sommer 2009. Mit Informationsveranstaltungen, Videos von ehemaligen Outgoings auf USB-Sticks, Flyern und Kugelschreibern wurde auf die Wichtigkeit hingewiesen und mit Informationen über die Möglichkeiten beraten.

Im Rahmen des EU-geförderten Erasmusprogramms studierten im Jahr 2009 88 Studierende der TU Kaiserslautern für 3 bis zu 12 Monate an einer europäischen Partnerhochschule. Die gefragtesten Länder waren Schweden, Spanien, Frankreich und Großbritannien. Zusätzlich konnten fünf Studierende über Free Mover Stipendien an einer europäischen Hochschule studieren.

Im Gegenzug studierten 76 ausländische Studierende an der TU Kaiserslautern vor allem aus den Ländern Türkei, Frankreich, Spanien und Polen.

STIPENDIEN

Aus Stipendienmitteln der Stipendienstiftung und des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) wurden unter der Leitung der Abteilung Internationales nahezu 100 deutsche wie ausländische Studierende, Graduierte und Doktoranden gefördert.

Verein zur allgemeinen Förderung von Völkerverständigung, Kultur und Bildung an der TU Kaiserslautern e.V.

DEUTSCHKURSE

Insgesamt besuchten knapp 750 Studierende im Jahr 2009 einen Deutschkurs. Hinzu kamen ein Sonderkurs für eine Studierendengruppe der chinesischen Partnerhochschule in Fuzhou und ein Sonderkurs für eine Stipendiatengruppe vom Kigali Institute for Science and Technology (KIST) aus Ruanda. Die Studierenden kamen dabei aus insgesamt 65 verschiedenen Ländern, die meisten aus den Ländern Kamerun, China, Spanien, Indien und der Türkei.

FREMDSPRACHENKURSE

Der VKB e.V. hat im Jahr 2009 Fremdsprachenkurse in mehr als zehn verschiedenen Sprachen angeboten. Spanisch ist nach wie vor sehr stark nachgefragt. Englischkurse werden auf allen Niveaustufen angeboten.

LOGOARTIKEL

Die Anzahl der verkauften Logoartikel ist wiederum gestiegen und das Sortiment wurde erweitert. Insbesondere technische Produkte wurden stark nachgefragt.

PROCAMPUS GMBH

Die Service-GmbH der TU Kaiserslautern, deren alleiniger Gesellschafter der VKB e.V. ist, startete in der zweiten Jahreshälfte 2009 mit einem neuen Geschäftsführer. Die Tätigkeiten konzentrierten sich auf:

- Zusammenarbeit mit dem Distance and International Studies Center (DISC) beim Fernstudiengang „Baulicher Brandschutz“,
- Koordination und Abschluss von Messeversicherungen für die rheinland-pfälzischen Hochschulen,
- Unterstützung der Hochschule bei der Beratung und Umsetzung von e-Learning Programmen,
- Veranstaltungsservices für Hochschulen, nichtuniversitäre Institutionen und Unternehmen.

Neben den bestehenden Betätigungsfeldern, die sich im Geschäftsbereich Dienstleistungen zur Hochschulunterstützung wiederfinden, entstanden neue Geschäftsbereiche. Die proCampus GmbH bietet Kommunikationsdienstleistungen für die TU und ihrer Fachbereiche im Rahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit an. Darüber hinaus soll mittelfristig der Ausbau von maßgeschneiderten Bildungsangeboten für Unternehmen erfolgen.



Ohne Übertreibung lässt sich feststellen, dass die Deutsch-Französische Hochschule (DFH) in der Welt der Hochschul-Internationalisierung eine einzigartige Sonderstellung einnimmt. Es handelt sich bei der DFH um eine Einrichtung, die zu zwei Ländern gehört und in der weder das eine noch das andere Land „das Sagen“ hat. Die DFH hat eine wohl weltweit einmalige Struktur zum Aufbau transnationaler Studiengänge geschaffen. Greifen wir einmal die Situation in Deutschland als Beispiel heraus, so ist auffällig, dass ca. die Hälfte aller dortigen Studiengänge, die überhaupt in die Kategorie „Doppeldiplomstudiengang“ fällt, Studiengänge der DFH sind. (Wer es genau wissen will: 2009 gab es 286 Doppeldiplomstudiengänge an deutschen Hochschulen; zur DFH gehören allein 145).

Das zehnjährige Jubiläum der DFH im Jahr 2009 bot ihr die Gelegenheit, das Erreichte zu präsentieren. Ihre Erfolge verdankt die DFH einer Strategie, die auf Zusammenarbeit und dem Einsatz all ihrer Mitglieds- und Partnerhochschulen sowie auf der Optimierung ihrer Organisation basiert.

Die DFH verfolgt vorrangig vier Entwicklungsziele: die Verdopplung der Anzahl ihrer Studierenden und Doktoranden bis zum Jahr 2020, die Erhöhung der Mobilitätsbeihilfen, die Internationalisierung ihrer

integrierten Studiengänge und den Ausbau ihrer Doktorandenförderungsprogramme.

Im Dezember behandelte und ergänzte der Hochschulrat die für die kommenden zehn Jahre anberaumte neue Strategie der DFH, die „Vorschläge zur Entwicklung der DFH“.

Verschiedene Fachbereiche der TU Kaiserslautern bieten internationale Studiengänge bzw. Studienabschlüsse an.

FACHBEREICH ARUBI

Integrierter deutsch-französischer Studiengang Bauingenieurwesen mit Doppeldiplom TU Kaiserslautern
– ESITC Cachan und Metz.

FACHBEREICH EIT

Der internationale Masterstudiengang "Electrical Engineering" wurde im Jahr 2007 letztmalig angeboten. Dieser Studiengang wird durch den neuen, überwiegend englischsprachigen Masterstudiengang "Elektrotechnik und Informationstechnik" ersetzt, der ab WS 07/08 angeboten wird und mit der Verleihung des akademischen Grades Master of Science (M. Sc.) abgeschlossen wird. Ebenfalls ab WS 07/08 wurde der gleichnamige Bachelor-Studiengang gestartet, der mit dem akademischen Grad "Bachelor of Science" (B. Sc.) abschließt.

Seit 2009 wird auch ein Erasmus Mundus Programm gemeinsam mit den Universitäten von Southampton und der Norwegian University of Science and Technology angeboten, der „MSc. Embedded Computing Systems“.

FACHBEREICH INFORMATIK

- Konsekutiver Masterstudiengang „Informatik“
- Nichtkonsekutiver Masterstudiengang „Angewandte Informatik“
- Promotionsprogramm
- Erasmus Mundus Masterstudiengang „European Master in Software Engineering“
- Fernstudienmaster “M.Eng. in Software Engineering for Embedded Systems”

FACHBEREICH MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK

- Deutsch-französisches Doppeldiplom mit ENIM (Metz): „Maschinenbau-Ingenieur- Conception et fabrication de machines“
- Deutsch-französisches Doppeldiplom mit INSA (Rouen): „Energietechnik-Kraftmaschinen-Energetic et propulsion“
- Deutsch-französisches Doppeldiplom mit INSA (Rouen): „Produktions- und Werkstofftechnik- Conception des Systemes mecaniques“

FACHBEREICH MATHEMATIK

Studienprogramm Mathematics International (englischsprachig): Master in Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik; PhD-Programm Mathematics in Industry and Commerce.

gänge und Abschlüsse

Erasmus Mundus Programm „MSc. Industrial Mathematics“ mit den Universitäten TU Eindhoven und Linz.

DER FACHBEREICH WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

Dual Degree Programm in Wirtschaftsingenieurwesen mit der ENSGSI in Nancy, Frankreich.

Der Fachbereich Biologie bietet einen englischsprachigen Master in BioSciences an.

Die Graduate School Commercial Vehicle Technology betreibt seit 2008 gemeinsam mit den Fachbereichen Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Elektro- und Informationstechnik, Informatik sowie den Sozialwissenschaften einen internationalen und interdisziplinären Masterstudiengang „Commercial Vehicle Technology“.

ÄGYPTEN

- Alexandria University

ARGENTINIEN

- Universidad Nacional del Comahue

ÄTHIOPIEN

- Addis Ababa University

AUSTRALIEN

- Australien National University
- University of Melbourne
- University of New South Wales

BELGIEN

- Université libre de Bruxelles

BRASILIEN

- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
- Universidade de Caxias do Sul
- Universidade de Sao Paulo
- Universidade Federal de Pernambuco
- Universidade Federal de Sao Carlos
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- University of Fortaleza (UNIFOR)

BULGARIEN

- Institute for Parallel Processing
- Tehnicheski Universitet Sofia

CHILE

- Universidad Técnica Federico Santa Maria

CHINA (VR)

- Beijing University of CHcal Technology
- Central Academy of Fine Arts (CAFA)
- Dalian Maritime University
- Fuzhou University
- Graduate School of Architecture
- Huazhong University of Science and Technology
- Universität Nanchang

DÄNEMARK

- Danish Institute of Food and Veterenary Research
- Handelshøjskolen i Aarhus

ECUADOR

- Universidad Catolica Del Ecuador

FINNLAND

- Helsingin Yliopisto
- Jyväskylän Yliopisto
- Lappeenranta University of Technology

FRANKREICH

- Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
- Ecole Nationale d'Ingénieurs de Metz (ENIM)
- Ecole Nationale Supérieure en Génie des Systèmes Industriels (ENSGSI)
- Institut National Polytechnique de Lorraine (INPL)
- Nancy - Institut National Polytechnique de Nancy
- Université de Technologie de Compiègne
- Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis
- Université de Versailles
- Université Henri Poincaré - Nancy 1
- Université Louis Pasteur (Strasbourg I)

GEORGIEN

- Sakartvelos Teknikuri Universiteti (GTU)

GRIECHENLAND

- University of Piraeus

INDIEN

- Indian Institute of Information Technology
- Indian Institut of Science, Bangalore
- Indian Institute of Technology, Madras
- Jadavpur University
- Tata Institute of Fundamental Research
- The TATA Iron and Steel Company Ltd.

INDONESIEN

- Institut Teknologi Bandung

IRAN

- Building Housing and Research Center (BHRC)

IRLAND

- Queen's University
- University of Limerick

ISRAEL

- Technion - Israel Institute of Technology
- Tel Aviv University

ITALIEN

- Università degli studi di Catania
- Università degli studi di Roma 'Tor Vergata'

- Università degli studi di Roma 'La Sapienza'
- Universität Pisa

JAPAN

- Graduate School of Environmental Studies Nagoya University
- Keio University Department of Mechanical Engineering
- Kyoto University, Graduate School and Faculty of Eng
- Kyushu Institute of Technology
- Kyushu University
- Osaka Prefecture University
- Osaka University
- RIKEN Brain Science Institute

JORDANIEN

- University of Jordan/ Al-djamia al-urdunija

KANADA

- Memorial University of Newfoundland
- University of Alberta
- University of Calgary

KENIA

- The Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology

KOLUMBIEN

- Universidad de Los Andes
- Universidad Nacional de Colombia

KOREA, DEM. REPUBLIK

- Chonbuk National University
- Hanyang University
- Keimyung University
- Korea Advanced Institute of Science and Technology
- Pohang University of Science and Technology
- Seoul National University, The School of International and Area Studies
- Tongmyong University of Information Technology
- Yonsei University College of Engineering

LETTLAND

- Latvijas Universitāte

LITAUEN

- Vilniaus Universitetas

LUXEMBURG

- Universite Henri Poincaré

MALAYSIA

- Malaysian Institute of Microelectronic Systems

MALTA

- University of Malta

MEXICO

- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara

MYANMAR

- Yangon Institute of Economics

NEUSEELAND

- Auckland University of Technology
- University of Auckland
- University of Canterbury

NIEDERLANDE

- Universit  t Twente
- Universit  t Twente
- Vrije Universiteit Amsterdam

NORWEGEN

- Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet
- Universitetet i Oslo

  STERREICH

- Leopold-Franzens Universit  t
- Universit  t Wien

POLEN

- Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego
- Cracow University of Technology
- Politechnika Warszawska
- Uniwersytet Wrocławski

PORTUGAL

- Universidade Nova de Lisboa

RUANDA

- Kigali Institute of Science and Technology (KIST)

RUMÄNIEN

- Universitatea ‘Lucian Blaga’ din Sibiu

RUSSLAND

- Lomonossow Moscow State University-Moskovskij gosudarstvennyj universitet im. M. V. Lomonosova
- Rjasan States Radiotecnical University
- Saint-Petersburg Electrotechnical University (LETI)
- Saint-Petersburg State University
- Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet

SCHWEDEN

- Högscholan På Gotland
- Kungliga Tekniska Högscholan (KTH)
- Linköpings Universitet

SCHWEIZ

- Universität Basel
- Universität Bern
- Université de Genève
- Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften

SINGAPUR

- National University of Singapore (NUS)

SPANIEN

- Alicante University
- Centre for Mathematical Modelling and Computer Simulation, CSIR
- Universidad CEU San Pablo
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Granada
- Universidad de Oviedo
- Universitat de Barcelona
- Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)
- University of the Basque Country

SÜDAFRIKA

- The University of Kwazulu-Natal

TAIWAN

- National University of Kaohsiung

TÜRKEI

- Middle East Technical University
- Orta Dogu Teknik Üniversitesi

UKRAINE

- The Institut of MATcs National Academy of Sciences of Ukraine

UNGARN

- Budapesti Muszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

USA

- A&M University
- Clemson University
- Georgetown University
- Johns Hopkins University
- Louisiana State University A&M College
- Pennsylvania State University
- Pratt Institute
- Princeton University
- St. Ambrose University
- Texas A&M University
- Universität Colorado
- University of California
- University of Florida
- University of Iowa
- University of Maryland, (Baltimore County o. College Park)
- University of South Carolina
- University of South Florida
- University of Texas at Dallas
- University of Wisconsin - Madison
- Vanderbilt University

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

- University of Sharjah

VEREINIGTES KÖNIGREICH

- Sheffield Hallam University
- University of Bradford
- University of Cambridge

Kunst, Kultur und Sport



Der UNISPORT konnte sich durch die Eröffnung des neuen Fitnessstudios UNIFIT im Januar 2009 von einem eher traditionell aufgestellten Hochschulsport zu einem echten Sport-Dienstleister entwickeln. Damit ging eine enorme Quantitäts- und Qualitätssteigerung des Sportprogramms einher, die der TU im Wettbewerb zwischen den Hochschulen einen weiteren Standortvorteil verschaffen konnte.

Die Anzahl der Nutzer pro Woche in 70 Sportarten ist nochmal angestiegen, die Kunden des Unifit eingeschlossen sogar auf fast 7.000.

Medienpräsenz und Außendarstellung konnten 2009 weiterhin gesteigert und verbessert werden, vor allem durch die Erfolge bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften und der Universiade.

Kristina Gadschiew konnte die Titel im Stabhochsprung bei den DHM in Frankfurt im Februar und Mai 2009 verteidigen und belegte bei der Universiade in Belgrad einen hervorragenden 3. Platz.

Ein weiterer Teilnehmer bei der Universiade war Thomas Sommer im Taekwon-do. Er erzielte einen ausgezeichneten 5. Rang bei einem international

top besetzten Wettkampf und musste sich lediglich den asiatischen Konkurrenten geschlagen geben.

Bei seiner ersten Teilnahme bei den offenen DHM im Freeski – Skiercross in Les Deux Alpes konnte Christopher Schappert in einem packenden Finale den Sieg an sich reißen und Deutscher Hochschulmeister in dieser packenden, olympischen Disziplin werden.

Weitere herausragende Platzierungen auf nationaler Ebene erzielten Andreas Knopp (3. Platz DHM Marathon) und Alexandra Roth (4. Platz DHM Leichtathletik 1500 m).

Die durch die Erfolge gesteigerte Aufmerksamkeit im Wettkampfbereich war auch entscheidend bei der Vergabe der DHM im Mannschaftssport-Bereich.

So wurden 2009 die DHM in den Sportarten Basketball, Hockey und Ultimate Frisbee in Kaiserslautern ausgetragen. Bei diesen Turnieren präsentierten sich über 30 Mannschaften mit fast 500 Teilnehmern in Kaiserslautern. Und auch hier war die TU Kaiserslautern erfolgreich. Die Hockey-Mannschaft erzielte auf heimischem Boden den 2. Platz (DHM Feld-Hockey) und die Basketball-Mannschaft gewann sogar den ADH-Pokal nach einem spektakulären Endspielsieg vor ca. 200 Zuschauern gegen Cottbus.



Nach dem großen Erfolg im letzten Jahr, war der UNISPORT auch in diesem Jahr wieder gerne Gastgeber des Internationalen Tanzturniers ETDS (european tournament for dancing students). 600 Tänzer aus fünf Nationen waren nach Kaiserslautern gereist, um bei diesem hervorragend organisierten Turnier den Vergleich miteinander zu suchen. Von Anfang an zeichneten sich die Lautrer Tänzer auch durch exzellente Leistungen auf dem Parkett aus. Allen voran Oliver Köhler und Charlotte Legrum, sowie der mit Annette Niedballa aus Berlin im universitätsübergreifenden Team startende Sven Petry.

Zu einem weiteren Aushängeschild des UNISPORTS entwickelt sich der Outdoor-Bereich. Hier werden mittlerweile von Wintersportkursen (Ski, Snowboard) über Wassersportkurse (Segeln, Surfen, Kiten, Kanu) bis zu Klettermaßnahmen (auch Eisklettern) ca. 15 Freizeiten jährlich angeboten.

Die seit vielen Jahren umgesetzte Öffnung des Unisport-Angebots für Gäste wird im Unifit konsequent fortgesetzt und trägt vermehrt dazu bei, die Distanz zwischen der Bevölkerung des Umlandes und dem Leben an der Universität zu verringern.

Die modernen Räumlichkeiten des Unifit werden dem FG Sportwissenschaften zu Ausbildungszwecken zur Verfügung gestellt und bieten die Möglich-

keit, hochwertige Inhalte in der Lehre zu vermitteln und gesundheits-, breiten- und leistungssportbezogene Forschungsprojekte durchzuführen.

In der Rolle als Sport-Dienstleister hat der UNISPORT das Ziel 2010 die Teilnehmerzahlen weiter zu steigern, die Organisationsoptimierung voranzutreiben und den Standortvorteil im Wettbewerb zwischen den Hochschulen weiter auszubauen.



Das Studium-integrale-Programm begann im Berichtsjahr mit dem zweiten Teil der Vortragsreihe zum Semesterthema „Im Zeichen der Qualität“. Nach einer viel besuchten Podiumsdiskussion zum Thema „Lebensmittelqualität – was ist das eigentlich?“ mit Professor Dieter Schrenk, dem Sternekoch Jörg Glauben aus Zweibrücken und Dr. Eugen Heim von der WASGAU AG schloss ein Beitrag von Professorin Barbara Jürgens von der TU Braunschweig zum Thema Qualitätsmanagement in Studium und Lehre das Semester ab.

Im Sommersemester standen die afrikanischen Länder Ruanda und Kamerun im Mittelpunkt der Veranstaltungen. Eröffnungsveranstaltung war eine Podiumsdiskussion zum Thema „Zukunftsfaktor Mobilität – Studierende aus Ruanda und Kamerun in Deutschland“, an der Studierende, Lehrende und Experten aus Ruanda, Kamerun und Deutschland teilnahmen. Nach einem Beitrag zum Kolonialismus von Professor Gerhard Hauck folgte die Eröffnung der Ausstellung „Ruanda-Partnerland im Herzen Afrikas“, die mit einem Vortrag über die eiszeitliche Fossilfundstelle Masangano in Ruanda von Dr. Ulrich Schmidt kombiniert wurde. Abschließend referierte die Ethnologin Dr. Katja Werthmann von der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz zur politischen

Dezentralisierung in Kamerun. Den Abschluss des Semesters bildete ein Afrikanischer Markt im Wadgasser Hof des Theodor-Zink-Museums, der gemeinsam mit der VASK (Vereinigung der Afrikanischen Studierenden in Kaiserslautern) bestritten wurde, die Musik, Tanz und Mode präsentierte. Weitere Unterstützer waren der Eine Weltladen Kaiserslautern, das Referat „Entwicklungszusammenarbeit mit dem Partnerland Ruanda des Landes Rheinland-Pfalz“, der Deutsch-Ostafrikanische Kultur-Klub und die Westpfalz-Werkstätten. Zwei Vorträge fanden zum 200. Geburtstag Darwins statt: Professor Eckhard Friauf sprach zum Thema Darwin und die Evolution des Menschen, der Historiker Professor Christian Geulen (Universität Koblenz-Landau) thematisierte unter dem provokanten Titel „Der Determinator“ das Verhältnis von Natur und Gesellschaft bei Darwin.

Als zentrales Thema stand „Energie“ im Blickpunkt des Wintersemesters. Die Reihe eröffnete Professor Jens Hartung mit Reflexionen zur Organischen Chemie der Energiequellen von morgen. Sein Vortrag thematisierte eine der bedeutenden Aufgaben der Gegenwart: die Stabilisierung der Gleichgewichtstemperatur auf der Erde. Im Rahmen dieser Veranstaltung erfolgte auch die Verleihung der Preise des Freundeskreises der TU an junge Wissenschaftler. Viel Zuspruch fand der Experimentalvortrag „Donnerwetter! Blitz- und Hochspannungsversuche an der TU Kaiserslautern“, den Professor Weiß und



sein Lehrstuhlteam in der Hochspannungshalle durchführten. Spannende Facetten des Themas Energie zeigte auch ein Vortrag über die Energie- und Klimapolitik der Europäischen Union von Dr. Oliver Geden, der als Experte für die EU-Energiepolitik bei der Berliner Stiftung Wissenschaft und Politik tätig ist. Gemeinsam mit der ESG Kaiserslautern wurde ein Vortrag angeboten, in dem es um Fragen der Nachhaltigkeit ging. Dazu sprach Johannes Küstner, Bildungsreferent von Brot für die Welt. Über seine Erfahrungen als Unternehmensgründer berichtete Frank Hallfell, einer der Gründer der in Kaiserslautern ansässigen „enbiz engineering and business solutions GmbH“. Auf das Thema Elektroauto und Hybridfahrzeug ging PD Dr. Bernhard Hauck vom Lehrgebiet Leistungselektronik der TU Kaiserslautern ein. Er stellte die unterschiedlichen Antriebe mit ihren spezifischen Chancen und Problemen vor und thematisierte, inwiefern diese die Zukunft des Individualverkehrs darstellen können. Weiterhin wurde mit Unterstützung des Freundeskreises der TU wieder ein viertägiges Seminar „Wissenschaftsjournalismus“ veranstaltet. Dozent war Dr. Frank Wittig aus der Wissenschaftsredaktion des SWR in Mainz. In diesem Zusammenhang fand auch der Wettbewerb Wissenschaftsjournalismus statt.

Die musikalischen Angebote spielen im Studium integrale eine bedeutende Rolle. Die regelmäßig stattfindenden Konzerte ziehen auch viele Gäste

aus Stadt und Region an. Unter dem Motto „We got Music“ stand das Jahreskonzert des Modernen Chores „Haste Töne“ der TU mit Melodien von George Gershwin bis Andrew Lloyd Webber. Der Chor wirkte auch bei der Eröffnung des Technotages mit und trat, wie schon in den Jahren zuvor, beim Weihnachtsmarkt der Stadt Kaiserslautern auf.

Die Semesterkonzerte des Klassischen Orchesters stellen inzwischen eine der beliebtesten und meist besuchten Konzertveranstaltungen an der TU dar. Zu Abschluss des Wintersemesters standen unter der Leitung von Carsten Petry Werke von Borodin und Tschaikowsky sowie ein Konzert für Fagott und Orchester von Francois auf dem Programm. Im Sommersemester stand das Konzert unter dem Motto „Nordische Romantik“, zu Gehör kamen Werke von Sibelius, Gade und Hoffmeister.

Der Klassische Chor präsentierte sein neues Programm mit Werken von Giacomo Carissimi, Heinrich Schütz und Felix Mendelssohn-Bartholdy in der Kirche St. Theresia sowie in der Stiftskirche Kaiserslautern und in Pirmasens.

Unter der Leitung von Bandleader Thomas Weithäuserer gab die UniBigBand zwei Doppelkonzerte, mit der Blue



Note Big Band aus Neustadt/Weinstraße und mit der Big Band „Windmachine“ der Universität des Saarlandes.

Vier Konzerte der Jazzbühne mit Juniorprofessor Michael Lakatos in Kooperation mit dem Referat Kultur der Stadt Kaiserslautern bereicherten zusätzlich das musikalische Angebot im Studium integrale.

Zusätzlich präsentierten Dr. Georg Lefkidis und die Sopranistin Dionysia-Niovi Klavdianou aus Berlin im Theodor-Zink-Museum einen Liederabend „Entlang der mediterranen Küste“ mit Werken von Komponisten aus Frankreich, Spanien, Italien und Griechenland.

Zwei erfolgreiche Produktionen brachte die Theater-AG auf die Bühne: sowohl Yves Jamiaques Komödie „Acapulco, Madame“ als auch die Adaption von Quentin Tarantinos „Pulp Fiction“ wurden jeweils fünfmal aufgeführt.

Die Galerie in der TU, eine Kooperation des Studium-integrale-Zentrums und der Universitätsbibliothek, präsentierte vier Kunstaussstellungen: Zunächst standen unter dem Titel „Körperlandschaften – Malerei und Grafik“ groß- und mittelformatige Exponate des renommierten Künstlers Artur Bozem auf dem Programm. Unter dem Motto "Im Wandel" zeigte die Foto- und Labor-AG der TU eindrucksvolle

Fotografien zum Darwin-Jahr. Im Wintersemester wurden Skulpturen und Malerei des Objektkünstlers Roland Albert präsentiert. Variationen aus einer Serie von Schriftbildern kontrastierten mit archaisch anmutenden Skulpturen aus verleimter Wellpappe. Unter dem Titel „Vielleicht blutrot? Sichtbares und Unsichtbares“ präsentierte die 1964 in Völklingen geborene Annette Marx ihre Arbeiten. Kunst zum Mitmachen boten die Kunstkurse für Anfänger und Fortgeschrittene unter der Leitung von Angie Horlemann und Annerose Nickel, die mit Themen wie „Schichtungen in Acryl-Mischtechnik“, „Die Farben Afrikas“ oder „Malerei und freie Gestaltung“ zum Experimentieren einluden.



Zentrale Einrichtungen



TECHNOLOGIETRANSFER

Die **Kontaktstelle für Information und Technologie (KIT)** ist seit 27 Jahren die zentrale Anlaufstelle an der TU Kaiserslautern für Technologieberatung, Informationsvermittlung und Gewerbliche Schutzrechte. Nach wie vor sind in der KIT das einzige Patentinformationszentrum sowie die einzige Informationsvermittlungsstelle in Rheinland-Pfalz angesiedelt.

Die KIT

- unterstützt den Dialog und die Kooperation zwischen Hochschule und Wirtschaft.
- erleichtert Unternehmen - insbesondere kleinen und mittleren Betrieben - den Zugang zur TU und den Forschungsinstituten in Kaiserslautern.
- informiert über anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsergebnisse der TU.
- beschafft Informationen vor allem aus den Themengebieten Technik, Wissenschaft und Wirtschaft.
- ist Ansprechpartner bei allen Fragen zu den Gewerblichen Schutzrechten wie Patente und Marken und dem Arbeitnehmererfinderrecht.

Die wie im Vorjahr sehr hohe Anzahl aller bearbeiteten Aufträge und Anfragen in der KIT zeigte wieder die außerordentliche Notwendigkeit dieses umfassenden Dienstleistungsangebotes aus einer

Hand. Die KIT ist wie bisher Stabsstelle beim Vizepräsidenten für Forschung und Technologie. Am Jahresende waren in der Einrichtung, die durch das Ministerium Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur Rheinland-Pfalz unter Beteiligung der TU und der Industrie- und Handelskammer für die Pfalz finanziert wird, 10 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie wissenschaftliche Hilfskräfte beschäftigt. Als neue Auszubildende im Beruf „Fachangestellte für Medien und Informationsdienste“, wurde Frau Jana May eingestellt.

Durch die KIT war die TU auch im Jahr 2009 auf den „klassischen“ Messen **CeBIT**, **Hannover Messe**, **Achema**, **Biotechnica** und **Medica** und vielen weiteren Veranstaltungen vertreten. Zur Sicherung und Verwertung schutzrechtsfähiger wissenschaftlicher Ergebnisse hat die KIT **33 Erfindungsmeldungen** von Mitarbeitern der TU entgegengenommen. Die IMG InnovationsManagement GmbH, die die TU bei Patentierung und Vermarktung von Dienstserfindungen unterstützt, hat im Jahr 2009 **fünf Patente** für die TU angemeldet.

Die KIT ist in Rheinland-Pfalz Mitglied des Verbundes zum Wissens- und Technologietransfer (**Navigator Wissenschaft - naWI**), in dem neben der TU, die Universität Koblenz-Landau, die Johannes Gutenberg-Universität Mainz und die Universität Tri-

LEITUNG

Dr. Cornelia Blau

INTERNET

www.kit.uni-kl.de



er ein ganzheitliches Konzept der Innovationsförderung verfolgen. Ziel des Zusammenschlusses sind im Wesentlichen die Effektivitäts- und Effizienzsteigerung des Wissens- und Technologietransfers, ein gemeinsames Wissens- und Technologiemarketing sowie ein intensives Technologie- und Know-how-Screening.

An die Leitung der KIT ist das **gemeinsame Gründungsbüro von TU und FH Kaiserslautern** angebunden, das mit Beginn des Jahres die operative Arbeit unter Leitung von Frau Liane Hryca aufgenommen hat. Das Gründungsbüro ist die zentrale Anlaufstelle für Gründungsinteressierte und bietet ein umfangreiches Angebot an Wissen, Beratung und Veranstaltungen rund um das Thema "**Unternehmerisches Denken und Handeln**". Zum Ende des Jahres sind sechs Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen - gefördert über zwei Projekte - beschäftigt. Einige Highlights aus der Arbeit des ersten Jahres sind für sieben Fachbereiche in das Curriculum integrierte **Lehrveranstaltungen**, eine in der Villa Denis erfolgreich durchgeführte **SummerSchool zur Businessplanung-Erstellung** sowie 110 **Informations- und Beratungsgespräche**, aus denen beispielsweise ein EXIST-Gründerstipendium resultierte.

Über die KIT, die die zentrale Anlaufstelle für Kooperationsmöglichkeiten ist, sind auch die folgenden fachspezifischen Transfereinrichtungen zu erreichen:

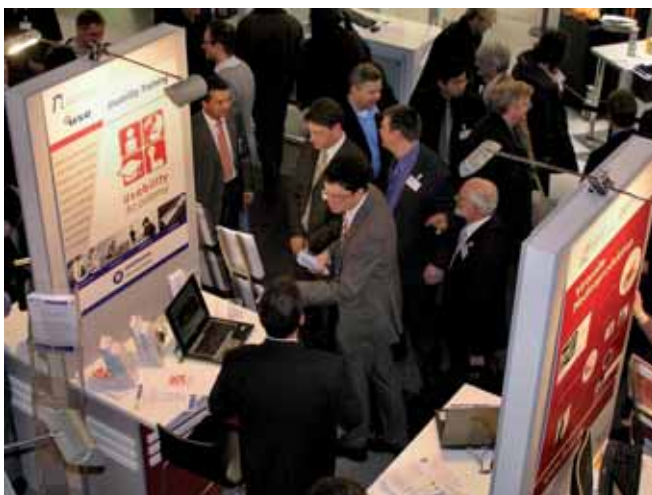
- **Centrum für Produktionstechnik (CPK)**
- **Institut für Dünnschichttechnologie**
- **nfz - Nutzfahrzeugtechnik**
- **Transferstelle für Mikroelektronik**
- **Transferstelle für Informations- und Automatisierungssysteme in der Kältetechnik**
- **Transferstelle für Innovative Niedertemperatur-Fügetechniken (INITEC)**
- **Zentrum für innovative AbWassertechnologien (tectraa)**
- **Zentrum für Nanostrukturtechnologie und molekularbiologische Technologie (NBC)**

Ferner existiert eine Vielzahl von Arbeitskreisen für Wirtschaft und Wissenschaft an der TU Kaiserslautern wie beispielsweise

- **Automobil-Zulieferinitiative Rheinland-Pfalz:** für Unternehmen der Automobilzulieferindustrie
- **Commercial Vehicle Cluster:** Ziel der Aktivitäten ist es, in der Nutzfahrzeugindustrie Europas eine Spitzenposition einzunehmen und die wirtschaftliche Dynamik der Nutzfahrzeugindustrie mit der Region und besonders mit Rheinland-Pfalz untrennlich in der öffentlichen Wahrnehmung zu verbinden.

- **Gebäudesystemtechnik und Gebäudeautomati-
on:** Das Innovationsnetzwerk Gebäudeautomati-
on INGA e.V. bietet vielfältige Alternativen rund
um das Thema Gebäudeautomatisierung an
- **ISERN - International Software Engineering Re-
search Network:** Mitglieder sind derzeit ca. 50
internationale Arbeitsgruppen zum Thema „Em-
pirie im Software Engineering“
- **KoPiKomp - Konzepte zum Piraterieschutz für
Komponenten von Investitionsgütern:** Ziel des
Industriearbeitskreis ist es, eine Vielzahl inte-
ressierter Unternehmen bei der Umsetzung eines
effizienten Piraterieschutzkonzeptes zu unter-
stützen.
- **TRIZ-Arbeitskreis:** TRIZ - die Theorie des erfin-
derischen Problemlösens - ist eine Methode zur
Problembearbeitung und Ideenfindung. Der bun-
desweite Arbeitskreis trifft sich regelmäßig in
Kassel und Kaiserslautern.

Wesentlich zum Erfolg der Arbeit der KIT trägt darü-
ber hinaus die enge Vernetzung mit einer Vielzahl
von regionalen und überregionalen Einrichtungen,
Kammern und Verbänden bei.



Das Zentrum für Lehrerbildung (ZfL) bearbeitet als zentrale Einrichtung der Universität unterschiedliche Aufgabengebiete im Bereich der Lehramtsausbildung. Die Geschäftsstelle des ZfL bildet hierbei einen Anlaufpunkt für die Belange der Studierenden und der an der praktischen Ausbildung beteiligten Institutionen sowie der Fachbereiche, die bei der Umsetzung ihrer Ziele unterstützt werden (siehe: <http://www.uni-kl.de/zfl>). Ziel ist es, möglichst innovative, flexible Wege in der Lehrerbildung aufzuzeigen und einzuschlagen. Hierbei steht das ZfL in Kooperation mit allen an der Ausbildung beteiligten Personen und Institutionen.

Im ZfL wirken Mitglieder aus allen Fachbereichen der TU sowie aus den an der Lehrerbildung beteiligten Institutionen und schließlich beratende Mitglieder aus Schulen und dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur in Mainz zusammen. Außerdem wurden beratende Mitglieder im Gaststatus aus Schulen, Studienseminaren und der ADD in die Mitgliederversammlung des ZfL aufgenommen. Durch diese Zusammensetzung erfährt das ZfL eine umfangreiche Verankerung im Universitätsbetrieb sowie in den berufspraktischen Teilen der Lehramtsausbildung. Vorsitzender der Mitgliederversammlung ist der Vizepräsident für Lehre und Studium. Aus ihrer Mitte wählt die Mitgliederversammlung die Kollegiale Leitung und den Geschäftsführenden Leiter, der die wissenschaftliche

Leitung des ZfL und den Vorsitz der Kollegialen Leitung innehat. Im November 2007 wurde Herr Prof. Dr. Werner Thiel als Geschäftsführender Leiter von der Mitgliederversammlung bestätigt. Der Kollegialen Leitung gehörten im Jahr 2009 die folgenden Mitglieder an:

- Prof. Dr. Horst Hamacher (FB Mathematik)
- Prof. Dr.-Ing. Roland Ulber (FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik)
- Prof. Dr. Lothar Litz (Universitätsleitung)
- Prof. Dr. Rolf Arnold (FB Sozialwissenschaften)
- Prof. Dr. Werner Thiel (FB Chemie)
- Dr. Wolf-Rüdiger Arendholz (FB Biologie)
- Stefan-Fabian Lutz (FB Sozialwissenschaften)
- Heinz Stoll (Studienseminar Speyer)
- Siegfried Theiß (MBWJK, Mainz)

Die Kollegiale Leitung wird von der Geschäftsführenden Beauftragten sowie der Geschäftsstelle mit einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin sowie einer halben Sekretariatsstelle unterstützt. Aufgabe der Kollegialen Leitung ist es, die Grundsatzentscheidungen der Mitgliederversammlung umzusetzen, wobei die Landesverordnung über die Zentren für Lehrerbildung vom 24.08.2004 (§ 92, Abs.1) als Aufgabengebiete u.a. die Bereiche Studium und Lehre, Abstimmung von Lehre und berufspraktischer Ausbildung, Beratung von Studierenden, Lehrenden

ANSPRECHPARTNERIN

Dr. Claudia Gómez Tutor

INTERNET

www.uni-kl.de/zfl

und außeruniversitären Personen sowie Forschung vorsieht.

Im Jahr 2009 bearbeitete das ZfL der TU Kaiserslautern schwerpunktmäßig folgende Aufgabengebiete:

LEHRE UND UNTERRICHT

- Abschließende Organisation und Moderation des Akkreditierungsprozesses aller Lehramtsstudiengänge an der TU Kaiserslautern
- Unterstützung der Umsetzung der lehramtsbezogenen Bachelorstudiengänge
- Mitorganisation des Lehrangebots im Fach Bildungswissenschaften
- Fachbereichsgespräche zur Sicherstellung des zukünftigen Lehrangebots im Bereich der Fachwissenschaften sowie der Fachdidaktik
- Abstimmung des universitären Lehrangebots mit den schulischen Praktika
- Mitarbeit in der hochschulweiten Arbeitsgruppe „Qualitätsmanagement in Lehre und Studium“

BERATUNG

- Beratung zum lehramtsbezogenen Bachelor-/Masterstudium
- Beratung zu den schulischen Praktika
- Fächerübergreifende Studienberatung

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

- Erweiterung der Homepage zur Information über die Neuerungen im Lehramtsstudium
- Universitätsinterne und externe Informationsveranstaltungen für Studierende, Lehrende, Schülerinnen und Schüler sowie Beraterinnen und Berater verschiedener Arbeitsagenturen

FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSVORHABEN

- Entwicklung und Durchführung einer Workload-Untersuchung bei Lehramtsstudierenden an der TU Kaiserslautern zur Erhebung des tatsächlichen Studienaufwands („workload“) im Fach Bildungswissenschaften
- Durchführung eines Projekts zur Unterstützung der Vernetzung von Allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik (DIDAGMA)
- Durchführung eines Projektes zur Stundenplanung in den Lehramtsstudiengängen durch Mitglieder der Kollegialen Leitung des ZfL

Das DISC hat in 2009 seine Bedeutung als eine der führenden Einrichtungen für die Entwicklung und das Angebot von postgradualen Fernstudiengängen in Deutschland weiter ausgebaut.

Zum Wintersemester 2009/2010 haben sich 1245 berufstätige Studierende aus der ganzen Bundes-

republik sowie zum Teil aus dem

benachbarten Ausland und sogar

aus Überseeländern in die ver-

schiedenen Fernstudiengänge neu

immatrikuliert. Insgesamt verzeich-

nete das DISC rund 3700 Studieren-

de - so viele wie nie zuvor. Besonders

gefragt waren die bereits akkreditierten

Master-Studiengänge. Das Angebot des

Zentrums umfasste in 2009 die folgenden

Fernstudiengänge:

Erwachsenenbildung - Personalentwicklung

- Management von Gesundheits- und Sozialein-

richtungen - Schulmanagement - Medizinische

Physik und Technik - Medizinische Physik (Master

of Science) - Wirtschaftsrecht - Ökonomie und Ma-

management - Nachhaltige Entwicklungszusammenar-

beit - Baulicher Brandschutz und Sicherheitstechnik

- Software Engineering - Management von Kultur-

und Non-Profit-Organisationen - Nanobiotechnolo-

gie - Systemic Management

Das DISC beteiligte sich mit großer Besucherreso- nanz an den Messen „didacta“ und „Personal & Weiterbildung“ als Aussteller. Darüber hinaus prä- sentierte das Zentrum auf dem „Career Day Medi- zin“ des Marburger Bundes erfolgreich den Fern- studiengang „Management von Gesundheits- und Sozialeinrichtungen“.

Auch das Jahr 2009 stand ganz im Zeichen von Erst- und Re-Akkreditierungen verschiedener Fern- studiengänge: Für die postgradualen Fernstudi- engänge „Software Engineering“ und „Baulicher Brandschutz und Sicherheitstechnik“ wurde das Akkreditierungsverfahren zur Vergabe des Master- Abschlusses (Master of Engineering) erfolgreich abgeschlossen. Darüber hinaus wurden die berufs- begleitenden Fernstudiengänge „Erwachsenen- bildung“ (Master of Arts), „Personalentwicklung“ (Master of Arts) und „Management von Gesund- heits- und Sozialeinrichtungen“ erfolgreich reak- kreditiert. Für die nahe Zukunft zählt vor allem der konsequente Ausbau der Fernstudienangebote zum Aufgabenspektrum des DISC.

Das eTeaching Service Center hat im Jahre 2009 die Integration von E-Learning-Angeboten als Bestand- teil der Lehre weiter ausgebaut. Rund 80 Dozenten – davon 65% mit Zielvereinbarungen im Bereich E- Teaching – wurden an 40 Lehrgebieten vom eTSC



LEITUNG

Prof. Dr. Rolf Arnold

INTERNET

www.zfuw.de



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
KAISERSLAUTERN

DISTANCE AND INTERNATIONAL
STUDIES CENTER



aktiv unterstützt. Die Maßnahmen reichten von der Beratung beim Einsatz von E-Learning über die didaktische Konzeption und technische Umsetzung von kursbegleitenden Online-Lernumgebungen bis hin zur Produktion von multimedialen Lernmaterialien. Durch die Aktivitäten des eTSC ist die Zahl der Studierenden, die im WS 09/10 das an der Universität verfügbare Learning-Management-System nutzten, im Vergleich zum Vorjahr um 30% auf 5000 gestiegen. Daneben profitierten die Studierenden von einer wachsenden Zahl frei verfügbarer Vorlesungsaufzeichnungen und von, für Lehrzwecke angepasste, Social- Software-Anwendungen (Wiki-Umgebungen, ISGS-Communication-Plattform). Das eTSC hat die Zusammenarbeit mit Fachbereichen und Institutionen auf dem Campus intensiviert: Im Rahmen eines Pilotprojekts mit dem FB SoWi und dem RHRK hat das eTSC erste E-Assessment-Aktivitäten an der TU unterstützt, darüber hinaus wirkte es an ZFUW-PR-Maßnahmen sowie einer VCRP-Veranstaltung mit. Mit der Veranstaltung des „2. E-Learning-Tag der TU Kaiserslautern“ hat das eTSC rund 100 Besuchern einen Einblick in E-Learning-Initiativen verschiedener Fachbereiche ermöglicht und die Bandbreite seiner Tätigkeitsfelder dargestellt.



Seit Ende 2008 wird das Materialprüfamt der TU Kaiserslautern durch Prof. Breit (Fachgebiet Werkstoffe im Bauwesen) als leitendem Direktor geführt. Dem neu geschaffenen Führungsgremium gehören weiterhin Prof. Dietmar Eifler (Fachgebiet Werkstoffe im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik), Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kurz (Fachgebiet Stahlbau) und Prof. Jürgen Schnell (Fachgebiet Massivbau und Baukonstruktion) an.

Als zentrale Einrichtung der TU Kaiserslautern führt das MPA gemäß Hochschulgesetz des Landes Rheinland-Pfalz die amtliche Materialprüfung durch und dient gemeinsam mit den beteiligten Fachbereichen Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Material- und Werkstoffkunde.

Das Materialprüfamt ist als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ-Stelle) für ca. 60 Bauprodukte gemäß Bauregelliste A, für ca. 25 Bauprodukte zum Nachweis der Übereinstimmung nicht geregelter Bauprodukte mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, für 8 Bauprodukte gemäß Bauregelliste B sowie als Überwachungsstelle für Beton auf Baustellen (ÜK2/ÜK3) vom Ministerium der Finanzen als oberste Bauaufsichtsbehörde bauaufsichtlich anerkannt. Weitere Anerkennungen bestehen nach dem Bauproduktengesetz sowie im

Straßenbau als Prüfstelle nach RAP Stra in Rheinland Pfalz, Hessen und Saarland. Das MPA ist durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen als Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert und betreibt ein von der LGA InterCert zertifiziertes Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001.

Zum Dienstleistungsangebot gehören auch die Durchführung von Analysen in Schadensfällen und die Erstellung entsprechender Gutachten. Die Organisationsstruktur des MPA im Berichtsjahr 2009 orientierte sich bislang noch an der klassischen Baustoff- und Werkstoffprüfung. In enger Zusammenarbeit mit den Fachgebieten sollen zukünftig weitere Abteilungen geschaffen werden, die sich mit Bauteilprüfungen, Befestigungstechnik und dem Brandverhalten von Baustoffen beschäftigen. Im Rahmen der Neukonzeptionierung des MPA wurde die Stelle eines Betriebsleiters neu geschaffen. Für diese Position konnte Dr.-Ing. Franz Sybertz gewonnen werden, der am 1. Oktober 2009 die neue Aufgabe übernommen hat.

Die Zahl der im Berichtsjahr 2009 abgeschlossenen Auftragsprojekte betrug 376; das entsprach 531 schriftlichen Prüfberichten. Aus dem Bereich des Bauwesens stammt der weitaus überwiegende Teil der Auftraggeber. Es sind insbesondere die Bau-

Mitarbeiter im MPA

(v. l. n. r. Dimitri König, Jens Ludwig, Jürgen Diehl, Wolfgang Krick, Jens Just, Andrea Lutz, Werner Rauch, Peter Trautmann, Matthias Behr, Stefan Oellig, Gerald Hirsch, Franz Sybertz, Jana Bayer, Wolfgang Breit, fehlend: Violetta Plucik, Nicole Roth, Karin Freemann, Marita Zimmermann)



unternehmen, Kies- und Sandindustrie, Bauämter, Natursteinindustrie sowie verschiedene Industrieverbände. Dienstleistungen für Forschung und Lehre hatten im Berichtsjahr einen Umfang von insgesamt 397 Mannstunden mit entsprechendem Geräteeinsatz. Auftraggeber sind überwiegend die Fachgebiete Werkstoffe im Bauwesen, Massivbau und Baukonstruktion sowie Stahlbau.

Aufgrund neuer Anforderungen aus europäischen Normen, wurde im Geschäftsjahr 2009 das Prüfequipment mit einem Investitionsvolumen von ca. 100.000 EUR erweitert, um das Dienstleistungsangebot in den entsprechenden Bereichen sicherzustellen.

In Kooperation des MPA mit den Fachgebieten wurde im laufenden Jahr ein erfolgreicher Antrag auf Beschaffung eines Kombi-Brandofens im Rahmen des Konjunkturprogramms II gestellt. Im Hinblick auf die Forschungsfelder und die an der TU Kaiserslautern vorhandene Kompetenz stellt der neue Brandofen eine notwendige Voraussetzung dar, um die mit dem Einsatz neuer Werkstoffe und Konstruktionsmethoden zusammenhängenden Fragen zu erforschen. Die Möglichkeit, großmaßstäbliche Bauteilversuche im eigenen Labor durchführen zu können, wird die Fähigkeit zur ganzheitlichen Beurteilung erheblich verbessern und damit den eigenen Forschungsanstrengungen einen spürbaren zusätzlichen Impuls verleihen sowie die fachliche Kompetenz zusätzlich

steigern. Der Brandofen in der bewilligten Konfiguration dient primär der Untersuchung von Bauteilen, wobei auch die Berücksichtigung werkstoffwissenschaftlicher Fragestellungen möglich ist. Da nur eine begrenzte Anzahl an Hochschulen in Deutschland über einen eigenen Brandofen in dieser Größe verfügt, wird sich eine sehr gute Perspektive für eine weitere Ausweitung der Forschungsaktivitäten im Wettbewerb mit anderen Universitäten ergeben.



Quelle: Fa. Burwitz Feuerungsbau GmbH, Peine

REGIONALES HOCHSCHULRECHEN- ZENTRUM KAISERSLAUTERN (RHRK)

Zur Förderung des High Performance Computing (HPC) wurde die **Allianz für Hochleistungsrechnen Rheinland-Pfalz**, kurz AHRP, eine gemeinsame Einrichtung der Universität Mainz und der TU Kaiserslautern gegründet.

men von KP II wurde mit den Planungen eines sog. Backup-Rechenzentrums in Gebäude 57 begonnen. Schließlich wurde campusweit ein neues Druck- und Kopiersystem implementiert und in den Echtbetrieb überführt.

Die **Abteilung Anwendungen** sorgte für die Bereitstellung neuester Versionen von Anwendungssoftware auf den Compute- und Terminalservern, für die Durchführung von Datenvisualisierung und Videokonferenzen sowie für die Unterstützung beim CMS-System Typo3, bei der PKI, bei der campusweiten Unterstützung der PC-Anwender hinsichtlich sicherheitsrelevanter Maßnahmen und bei Problemlösungen, über das Trouble-Ticket-System OTRS. Das ActiveDirectory wurde erheblich ausgeweitet und die Integration von MS Exchange und MS Sharepoint forciert. Daneben wurde die Softwarepalette erneut deutlich erweitert.

Im Bereich **Netze und Kommunikation** bestanden die Hauptaktivitäten in der **schrittweisen Erneuerung der aktiven Netzkomponenten**, auch unter dem Gesichtspunkt VoIP, der Erhöhung der Bandbreite im Core-Bereich sowie einer weiteren Ausbreitung der Authentifizierungsmechanismen. Die Integration der Fernmeldegruppe mit ihren traditionellen Aufgaben beanspruchte ebenso die Aufmerksamkeit der Abteilung wie die netzmäßige Integration neuer Geräte (Multifunktionsdrucker, Campus TV, Network-Computer).

Im **Systembereich** wurde der hochverfügbare Fileserver bei den Maschinen NetApp1 und NetApp2 kapazitätsmäßig auf 672 TB erweitert, die Server NetApp3/4 als 3050-Cluster mit 44 TB (netto) neu beschafft. Die Tape-Library wurde komplett auf LTO4-Kassetten umgestellt, das Library-Management auf einen eigenständigen Server ausgelagert. Im Rah-



HA 5 Bau-Technik-Energie

Durch die Umstrukturierung der ehemaligen "Zentralen Betriebseinheit Technik" ist unter anderem die HA 5 in der Zentralen Verwaltung entstanden. Diese untergliedert sich in 3 Abteilungen: das Baumanagement, das Elektromanagement und das Versorgungsmanagement. Die Hauptabteilung 5, Bau-Technik-Energie, hat die Kernaufgaben der ehemaligen "ZBT" z. B.

- Bewirtschaftung und Instandhaltung der technischen und baulichen Anlagen
- eine unterbrechungsfreie Medienversorgung
- die Koordination von Neu- und Umbauplanungen
- die tägliche Wartung und Instandhaltung
- die Annahme von technischen Störmeldungen, (z. B. sind im Jahr 2009 alleine auf dem Notruf-/ Störmeldetelefon "2333" ca. 7.500 Anrufe eingegangen)

übernommen.

Die Abteilung 5.1 „Baumanagement“ betreibt baulich die 56 auf dem Campus befindlichen Gebäude. Wesentliche Aufgabe ist die haustechnische Instandhaltung sowie die Beratung bzw. Begleitung bei Bau-, Umbaumaßnahmen an Gebäuden bzw. Berufungsumbauten sowie die Koordination von kleineren Maßnahmen mit Fremdfirmen. Darüber hinaus verwaltet die Abteilung 5.1 die universitäre Schließanlage.

An größeren gebäude- und betriebstechnischen Maßnahmen wurden in 2009 Umbaumaßnahmen für 10 Neuberufungen und eine Vielzahl kleiner Baumaßnahmen durchgeführt.

Die Abteilung 5.2 „Elektromanagement“ betreibt die Stromnetze der TU. Hierzu zählen das 20.000 Volt Mittelspannungsnetz, das Niederspannungsnetz und die notwendigen Trafo- bzw. Umspannstationen. Die Netze werden bis hin zu den Abnahmestellen (z. B. Leuchten, Steckdosen) in den über 10.000 Räumen bewirtschaftet. Durch die Umstrukturierung ist die Audiovision zu dieser Abteilung hinzugekommen. In der Abteilung 5.2 wird außerdem das Notruftelefon, die Gebäudeleittechnik und das Energiecontrolling betrieben.

Im Jahr 2009 wurden von dieser Abteilung 20 Seminarräume mit Beamern ausgestattet und Umbauten in Hörsälen mit Multimediaausrüstung getätigt. Die Abteilung Elektromanagement führte in eigener Regie 15 Elektroinstallationsprojekte in einer Größenordnung von insgesamt 50.000 Euro durch. Vorangetrieben wurde auch die Verbesserung der Infrastruktur mit der LBB durch Erneuerung von Leistungsschaltern, Unterverteilern



und Sicherheitsbeleuchtungen. Als Neuerung wurde damit begonnen, die Flure der TU mit Bewegungsmeldern auszurüsten.

Die Abteilung 5.3 „Versorgungsmanagement“ gliedert sich in zwei Gruppen und hat folgende Aufgaben:

Die Abteilung 5.3.1 Kälte/Klima/Lüftung "KKL" betreut unter anderem die zentralen Kälteerzeugungsanlagen mit über 5.000 kW Leistung und die mittlerweile weit über 200 dezentralen Klimageräte.

Die Abteilung 5.3.2 Heizung/Gas/Wasser/Sanitär HGWS betreibt das zentrale Heizwerk mit einer Leistung von 32.000 kW, das unterirdische Rohrnetzsystem im begehbaren Infrastrukturkanal, die Gebäudeübergabestationen bis hin zu den Abnahmestellen innerhalb der Gebäude (bis zum Heizkörper in den Räumen). Die Betreuung der ca. 274 Sanitäräume gehört ebenso zum Aufgabengebiet wie die Versorgung der Gebäude mit Trinkwasser, Erdgas und diversen Sondergasen.

In 2009 wurden zwei Kühlwasserpumpen in der Energiezentrale, Bau 20 erneuert, die Antriebsmotoren in den vier Rückkühlwerken wurden ausgetauscht. Mit diesen und beiden vorgenannten Maßnahmen

ist eine erhebliche Reduzierung des stromseitigen Energieverbrauchs verbunden.

Aus sicherheitstechnischen Gründen wurde der Austausch der primär- und sekundärseitigen Absperrorgane im Heißwasserleitungsnetz vorgenommen.

In der Blechnerei, Bau 45, wurde eine drehzahlge-regelte Abluftanlage im Schleifraum zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen beim Arbeiten an der Schleifmaschine und zur Absaugung entstehender Schleifstäube eingebaut.

In Bau 46 Foyer wurde die rechte Toilettenanlage für Damen und Herren komplett saniert. Im FB Physik wurde ein Regelungsschaltschrank Klima/Lüftung einschl. Erneuerung der Zu- und Abluftventilatoren und der Antriebsmotoren eingebaut; dadurch konnte eine erhebliche Reduzierung des stromseitigen Energieverbrauches erzielt werden. Im Hörsaal wurde die Anpassung der DDC-Regelung durch den Einsatz der Bauer-Optimierungstechnik im Regelungsschaltschrank Klima/Lüftung realisiert. Dadurch können beim Stromverbrauch als auch beim Verbrauch von Wärme und Kälte erhebliche Einsparpotentiale erzielt werden.

Zu guter Letzt: durch die Energiemaßnahmen während der Weihnachtszeit 2009 reduzierten sich die Ausgaben für den Energiebezug um 60.000 Euro.



Universitätsbibliothek

Das auf Empfehlungen aus der UB-Organisationsuntersuchung durch HIS (Hochschul-Informationssystem GmbH, Hannover) beruhende Konzept für die strukturelle Entwicklung der UB wurde im Frühjahr von der Bibliothekskommission verabschiedet, erste Umsetzungsplanungen begannen. Einhergehend mit der Renovierung der Zentralbibliothek, dem Neubau einer Fachbereichsbibliothek für Architektur, Raum- und Umweltplanung, Bauingenieurwesen und Sozialwissenschaften auf dem Kleinen Campus Pfaffenberg und einer teilweisen Zentralisierung der Bibliothekslandschaft der TU Kaiserslautern sollen in den frei werdenden Räumlichkeiten bisheriger kleinerer Bereichsbibliotheken attraktive, medientechnisch modern ausgestattete studentische Arbeitsbereiche als „Lernzentren“ eingerichtet werden.

Zur spürbaren Verbesserung der Literaturversorgung für die Studierenden wurden der UB im Herbst aus dem Programm Reinvest Lehre 300.000 Euro zur Beschaffung einschlägiger elektronischer und gedruckter Medien zugewiesen. Gut die Hälfte davon wurde noch 2009 zu etwa gleichen Teilen für die Lehrbuchsammlung und für die Lizenzierung von E-Books ausgegeben.

Die Zahl der eigenständigen E-Book-Nachweise im Katalog hat sich gegenüber dem Vorjahr insgesamt mehr als verdreifacht. Insbesondere wurde für den Bereich der Sozialwissenschaften, in denen das digitale Verlagsangebot gegenüber anderen Wis-

senschaftsdisziplinen weniger ausgeprägt ist, eine beachtliche Erweiterung erreicht. Durch langwierige Vorarbeiten – vor allem im Rahmen konsortialer Beschaffungen, die auch bei der E-Book-Lizenzierung zu erheblichen Kosteneinsparungen führten – konnten das E-Journal-Angebot gewährleistet und der Ausbau um weitere wichtige Verlagsangebote in Angriff genommen werden. Seit 2009 hat die UB auch die im AstA-Kino vorgeführten Filme im Angebot; die DVDs erfreuen sich großer Beliebtheit und wurden durchschnittlich bereits 10-mal pro Titel ausgeliehen.

Durch verschiedene Erweiterungen wurde der Online-Katalog der UB deutlich aufgewertet. So kann man zunehmend unmittelbar nach der Katalogsuche in ein Buch hineinschauen: Bei jeder Recherche werden gleichzeitig die Bestände von Google Books abgesucht und bei Verfügbarkeit dort wird die Titelanzeige im Katalog um einen Link zum Volltextauszug ergänzt. Zudem wurde die Anbindung an Literaturverwaltungssysteme wie Citavi, EndNote und BibSonomy erheblich ausgebaut: Die Übernahme der Titel ist direkt aus der Vollanzeige heraus möglich.

Gegenüber 2008 bot die UB rund 50% mehr Führungen

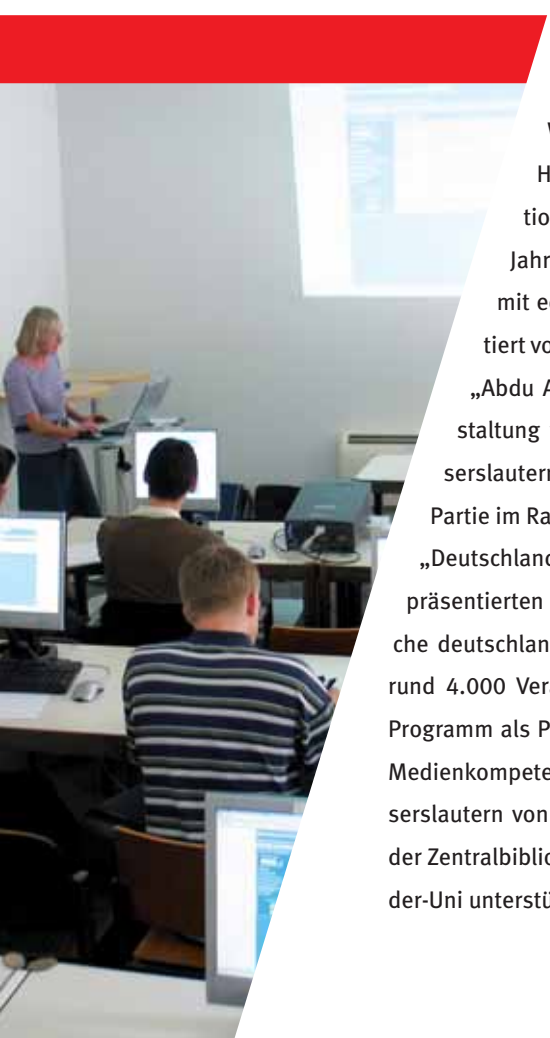


und Schulungen an, die Teilnehmerzahl stieg um etwa ein Viertel.

Zusammen mit dem AStA-Referat für Behinderte identifizierte die UB diverse Maßnahmen, mit denen Behinderten der Weg zum Buch sowie die Nutzung der Bestände bzw. die Ausleihe erleichtert wurden.

Am 10. November 2009 war die UB Schauplatz einer spannenden „Expedition“ für Kinder durch die Welt der Bücher und wilden Tiere. Höhepunkt für die 40 kleinen Expeditionsteilnehmer, im Alter von 7 bis 10 Jahren, stellte die hautnahe Begegnung mit echten Würgeschlangen dar, präsentiert von Hans-Georg Wiebelt alias Scheich „Abdu Achmet Allamalach“. Mit der Veranstaltung war die Universitätsbibliothek Kaiserslautern wieder als Veranstalter mit von der Partie im Rahmen der bundesweiten Kampagne „Deutschland liest. Treffpunkt Bibliothek“. Es präsentierten sich in der zweiten Novemberwoche deutschlandweit über 1.000 Bibliotheken mit rund 4.000 Veranstaltungen und 10.000 Stunden Programm als Partner für Lesen, Informations- und Medienkompetenz. Die Aktion wurde an der TU Kaiserslautern von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Zentralbibliothek durchgeführt und von der Kinder-Uni unterstützt.

Einige Zahlen: Im Berichtsjahr standen mit Ergänzungen aus den Fachbereichen in Höhe von rund 36.000 Euro und Erträgen aus Bibliotheksdiensten insgesamt 1.254.000 Euro für den Kauf von Literatur und Online-Lizenzen zur Verfügung. Ausgegeben wurden 1.253.000 Euro. Ergänzt wurden die regulären Mittel im Spätherbst aus dem Programm Reinvest Lehre mit 300.000 Euro für den Kauf von Lehrbüchern in gedruckter und elektronischer Form; für 131.000 Euro davon konnte noch 2009 einschlägige Literatur beschafft werden. Insgesamt wurden einschließlich Tausch und Geschenk sowie E-Books und laufender E-Journals ca. 11.600 konventionelle und 9.000 elektronische Medien erworben bzw. lizenziert. Der in der Zentralbibliothek und den sieben Bereichsbibliotheken aufgestellte Bestand an gedruckten Büchern, Zeitschriften und Zeitungen reduzierte sich durch die Aussonderungen veralteter oder durch elektronische Ausgaben ersetzter Medien, die den Zugang an gedruckten Büchern deutlich übertrafen, gegenüber dem Vorjahr von 900.000 auf ca. 890.000 Einheiten; hinzu kommen ca. 123.000 sonstige Materialien, v. a. Normen und Mikroformen. 700.000 Besuche wurden in der Zentralbibliothek und den sieben Bereichsbibliotheken gezählt. Die Anzahl der Ausleihen/Verlängerungen betrug 352.000; zunehmend stärker genutzt wurden die elektronischen Ressourcen der Bibliothek.



EHRUNGEN/PREISE

Im Dezember wurde Stephanie Thiele bei der 4. Nationalen Besten-Ehrung des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) in Berlin geehrt. Stephanie Thiele absolvierte von 2006 bis 2009 eine Berufsausbildung zur Buchbinderin in der Universitätsbibliothek der TU Kaiserslautern und schloss als Bundesbeste in diesem Beruf mit der Note sehr gut ab.

Bundespräsident Horst Köhler ging in seinem Grußwort auf die Bedeutung der Ausbildung ein. Die Ehrung erfolgte durch den Präsidenten des DIHK, Hans-Heinrich Driftmann, und durch Sybille von Obernitz, Bereichsleiterin Bildung beim DIHK.

Der TU Kaiserslautern wurde als Ausbildungsbetrieb Dank und Anerkennung für das vorbildliche Engagement ausgesprochen.



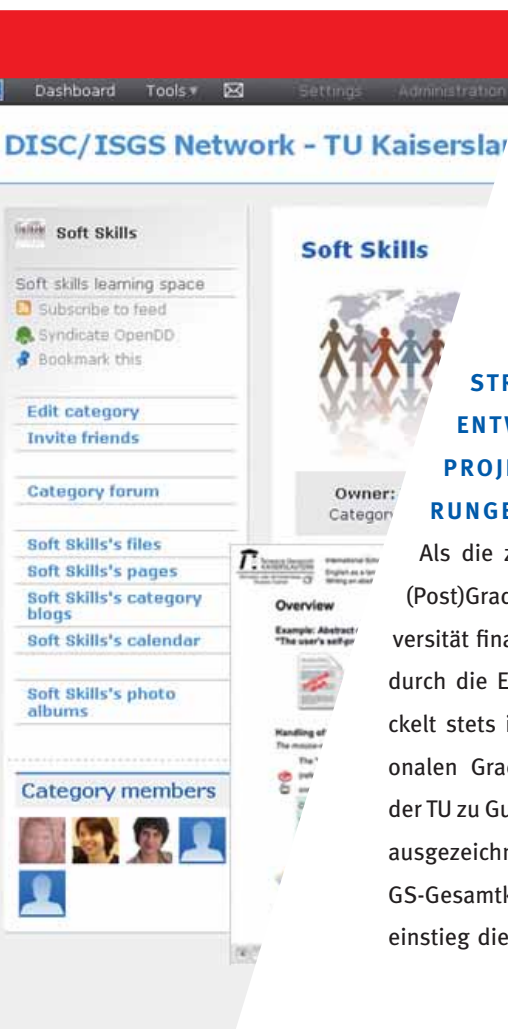
*Stephanie Thiele und Sybille von Obernitz
bei der Urkundenübergabe. Foto: Jens Schicke*

Das Aufgabenspektrum der „International School for Graduate Studies (ISGS)“ umfasst in Abstimmung mit der Hochschulleitung und entsprechend ihrer Organisationsregelung weiterhin vorrangig die Schwerpunkte „Rekrutierung und Betreuung der internationalen (Post)graduierten, Hochschul- und Forschungsmarketing sowie Internationalisierung der Lehre“. Hinzu kommt die „Weiterführung einiger Aufgaben des Internationalen Doktorandenforums“. Diese Aufgaben führte sie auch im Jahr 2009 mit einem qualitativ und quantitativ großen Wachstum fort.

STRATEGIEARBEIT UND PROJEKT-ENTWÜRFE MIT FACHBREICHEN, PROJEKTANTRÄGE UND -DURCHFÜHRUNGEN

Als die zentrale Anlaufstelle für internationale (Post)Graduierte und Doktoranden/innen der Universität finanziert die ISGS ihre Projekte vor allem durch die Einwerbung von Drittmitteln. Sie entwickelt stets innovative Konzepte, die der internationalen Graduierten- und Doktorandenausbildung der TU zu Gute kommen und häufig als Best-Practice ausgezeichnet werden. Als Beispiel ist auf das ISGS-Gesamtkonzept zum Studiums- und Forschungseinstieg dieser Zielgruppe hinzuweisen. Dieses er-

möglicht schnelle Orientierung und Integration in das Umfeld, wie z.B. Universität, Fachkultur und v.a. Fünf deutsche Hochschulen wurden für ihre bisherigen Konzepte zur internationalen Doktorandenausbildung ausgezeichnet. Diese sollten genauer erforscht und anderen deutschen Hochschulen vorgestellt werden (Berichterstellung im Auftrag vom DAAD: Firma Prognos AG, Europäisches Zentrum für Wirtschaftsforschung und Strategieberatung). Darunter befindet sich auch die TU Kaiserslautern bzw. die ISGS mit ihrem Gesamtkonzept (Durchführung: Ab 2007). Darüber hinaus überzeugte im Dezember 2009 der ISGS-Antrag die Auswahljury vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) zur Finanzierung der Weiterentwicklung und Fortsetzung des genannten Konzepts unter dem Motto „Betreuung x 4“ (DAAD-Programm: StiBet, Finanzierungssumme & -zeit: 150.000 Euro, 2010-12). Von 87 eingereichten Anträgen – u. a. auch von den sogenannten „Elite-Unis“ –, wurden neben Kaiserslautern lediglich 10% der Anträge mit der höchsten Fördersumme befürwortet. Beim Wettbewerb „exzellente Lehre“ war die ISGS als ein infrastrukturelles Instrument der Universität als eine der fünf Säulen des Antrages „Internationalisierung“ präsent. Hierbei wurde auch ihr Antrag für das Pilotprojekt „Academic and Departmental Acculturation for International (Post)Graduates“ bewilligt (Fördersumme: ca. 28.000). Insgesamt stellte die ISGS 2009 fünf Förderanträge zur Weiterfinanzie-



rung ihrer künftigen Aktivitäten und innovativen Projekte bei verschiedenen Förderern. Allein im Jahr 2009 wurden ca. 114.000 zweckgebundene Drittmittel von unterschiedlichen Geldgebern eingeworben und zweckgemäß investiert. Durch diese Mittel konnten die Angebote der ISGS in allen Feldern ihres Leistungsspektrums ausgeweitet werden, bei diesem die ISGS in diesem Jahr mehr als 230 außerplanmäßige Einsätze vorlegen kann.

Beispielsweise ist auf die Konzeption und Organisation verschiedener Werksbesichtigungen, die Durchführung der ersten internationalen universitätsweiten Graduierungsfeier oder der Workshops zum Thema „Wissenschaftssprache: Englisch“ oder „Interkulturelles Management“ sowie die Inbetriebnahme der Lern- und Community-Plattform der ISGS für die internationalen (Post)graduierten der TU Kaiserslautern (ICP) und nicht zuletzt auf die dadurch ermöglichten Stipendien für ausländische Doktoranden/innen der TU hinzuweisen.

INTERNATIONALISIERUNG DER LEHRE

Die ISGS berät die Fachbereiche in Fragen der Internationalisierung und unterstützt dort, wo Potenzial zur weiteren Internationalisierung besteht. Auch 2009 brachte sich die ISGS durch ihr breites Engagement und ihre internationale Expertise und Kundenorientierung bei den hochschulweit und

fachbereichsübergreifend konzipierten Anträgen der TU Kaiserslautern ein, so als Mittragsteller oder Kooperationspartner. Beispielsweise ist auf den bewilligten Antrag zur Errichtung des European-Master-Programmes des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik (Laufzeit: fünf Jahre) hinzuweisen, das Erasmus Mundus-Masterprogramm „Embedded Computing Systems (EMECs)“.

Die ISGS unterstützt außerdem die Hochschule und die Fachbereiche bei Ihren strategischen internationalen Kooperationen und Partnerschaften: Als Beispiel ist auf die Organisation der Besuche und Aufenthalte der Delegationen der staatlichen Universität Sankt Petersburg und der Universität Kasan hinzuweisen.

Die Entwicklung und Inbetriebnahme der englischsprachigen ISGS-Onlineplattform sowie des Workshops „Wissenschaftssprache: Englisch“ setzen bei der Internationalisierung der Lehre als ihren Schwerpunkt auf die Weiterentwicklung und Förderung der einzelnen Personen schon vor der Abreise, aber auch während des Studiums und der Forschung. Auch die kundenorientierte und länderspezifische Entwicklung und Weitervermittlung des



Know-how über Wissenschafts- und Forschungskultur in Deutschland und an der TU Kaiserslautern gehören zu angestrebten ISGS-Aufgaben, die zur Internationalisierung der Lehre beitragen.

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND INTERNATIONALES HOCHSCHUL- UND FORSCHUNGSMARKETING

In diesem Bereich waren die wichtigsten Aktivitäten der ISGS im Jahr 2009:

- Präsentation der TU Kaiserslautern und ihrer internationalen (Post)graduiertenprogramme an Bildungsmessen und Infoveranstaltungen an ausländischen Hochschulen oder bei ausländischen Delegationen: Informationsveranstaltung für amerikanische Austauschstudierende (RISE-Programm des DAAD) in Heidelberg, Bildungsmesse Bulgarien (Education Beyond Borders) sowie Europäische Bildungsmesse in China (China Education Expo) in Shanghai und Wuhan. Betreuung und Führung der Delegationen der Kasan-Universität sowie der Sankt Petersburg Universität (beides Russland)
- Pressearbeit national (Rheinpfalz, Uni-Spectrum, SWR-Radio, Rundmails, Online-Foren etc.) und international (Alumniberichte in DAAD-Newslettern)
- Initiierung und Durchführung öffentlichkeitswirksamer Veranstaltungen: 1. universitätsweite

Graduierungsfeier für internationale Absolventen (Oktober 2009), Cricket-Infotag

- Auffinden von Anlaufstellen potenzieller Interessenten für die internationalen Angebote der TU KL im (post)graduierten Bereich und daraufhin Anschreibung und Lieferung von Publikationen an diese, z.B. an strategischen Außenstellen des DAAD und an die unterschiedlichsten Education Fairs
- Publikationen: Erstellen des englischsprachigen Übersichtsflyers der TU Kaiserslautern gemeinsam mit PR & Marketing, Aktualisierung der ISGS-Programmbroschüren, Entwicklung einer Publikation zu den Sprachanforderungen für ausländische Studierende und den TU-Angeboten
- Internet: Ergänzen der ISGS-Website um länderspezifische Übersichtsseiten (Indien, Pakistan, Russland sowie Deutschland) und Career-Informationen; Internetservices für die Fachbereiche (Konzeption & Präsentation des Bewerbungsprozesses für ausländische Masterbewerber des FB MV, Konzeption & Umsetzung des Internetauftritts des internationalen Masterprogramms BioSciences)
- Eintrag des TU-Studienangebots und der internationalen Programme in (inter)nationale und europäische Datenbanken (z.B. APS-Datenbank, ACA/GES, PLOTEUS, Phdportal.eu)



PERSÖNLICHE BERATUNG DER INTERNATIONALEN STUDIUM- UND FORSCHUNGS-INTERESSIERTEN AN DER TU KAISERSLAUTERN IM (POST)GRADUIERTEN BEREICH SOWIE BEARBEITUNG VON FORMALITÄTEN VOR DEREN ANKUNFT

Als Beispiel sei für dieses Jahr auf einen Teil dieses Aufgabenbereichs hingewiesen, die Angaben der Aktivitäten zu Bewerbung & Zulassung:

- Beantwortung von Anfragen zu Masterstudium und Promotion: 1.270 Anfragen (90% mehr als 2008)
- Bearbeitung von Bewerbungsformalitäten u. Bewerberkommunikation: 854 Bewerbungen (12% mehr als 2008)
- Bearbeitung von Zulassungsformalitäten u. -kommunikation mit Studis u. Behörden: 245 Zulassungen (52% Steigerung)
- Individuelle Beratung der Zugelassenen in ihrer "Pre-Arrival-Phase": pro Zugelassenem ca. 12 ind. E-Mails/Telefonate

LOGISTISCHE UND FACHÜBERGREIFENDE BETREUUNG AUSLÄNDISCHER GRADUIERTER, (POST)DOKTORANDEN UND GASTWISSENSCHAFTLER

Hierbei verleiht die International School for Graduate Studies (ISGS) der Betreuung mit ihrem umfas-

senden und persönlichen Leistungsspektrum ein Gesicht. Laut den letzten Studien des DAAD (Dez. 2008) gelingt es nur den deutschen Hochschulen sich im Ausland langfristig als angestrebtes Studienziel einen guten Namen zu machen und darüber hinaus den Studienerfolg ihrer ausländischen Studierenden zu sichern, die auch bei ihrer fachübergreifenden Betreuung individuellen und persönlichen Service mit vertrauten Gesichtern anbieten. Die ISGS betreut nach wie vor vorrangig internationale Masterstudierende der Fachbereiche Mathematik, Elektro- und Informationstechnik, Informatik und Maschinenbau sowie die ausländischen (Post)Doktoranden aller Fachbereiche und An-Institute. Bisher sind dies in Summe etwa 690 internationale Graduierte, (Post)Doktoranden und Gastwissenschaftler sowie Austauschstudierende ausgewählter Partnerhochschulen und Praktikanten (vorwiegend indischer Elite-Einrichtungen und die Studierenden der beiden ERASMUS Mundus Programme). Für die Betreuung unmittelbar nach der Ankunft und während des Studiums ist zusammenfassend auf diese Aktivitäten hinzuweisen:

ORIENTIERUNGSPAKET DER ISGS

(Aktivitäten bei der Ankunft & während der ersten Wochen)

- Ankunft, Unterbringung, erste Orientierungsmaßnahmen: 122 Newcomer



- Logistischer Support (Bankkontoeröffnung, Versicherungen, Einschreibung, etc.): 113 Newcomer
- Orientierungskurs(Sprachkurs,Begleitprogramm, kult.& soz. Rahmenprogramm): 117 Newcomer u. 38 Veranstaltungen
- Vorkurse und Einführungen direkt vor Studienbeginn (Bibliothek, RHRK usw.): 4 Veranstaltungen

STUDIENBEGLEITENDE BETREUUNGSANGEBOTE DER ISGS

- Laufende Betreuung durch Mitarbeiter, HiWis, Wohnheimstutoren: ca. 510 Masterstudierende & Doktoranden (aktuelle Zahl)
- Tägliche Frequenzierung des "ISGS-Branch-Office & Meeting Place" in Geb. 36: ca. 5-10 Masterstudierende & Doktoranden
- Kulturelle & soziale Veranstaltungen sowie fachübergreifende Workshops, Seminare: 48 Events (aus insgesamt ca. 230 außerplanmäßigen Einsätzen der ISGS bei ihrem gesamten Zuständigkeitsbereich)
- Finanzielle Unterstützung: z.B. Promotionsbeihilfestipendien: 10 Stipendien
- 65% der gesamten Veranstaltungen der ISGS wurden persönlich von Mitarbeitern der ISGS an Wochenenden und Feiertagen durchgeführt

INTERNATIONALES DOKTORANDENFORUM

Seit Oktober 2008 nimmt die ISGS über ihre bisherigen Funktionen hinaus die Aufgaben des Internationalen Doktorandenforums (IDF) wahr und gilt als zentrale Anlaufstelle für fachübergreifende Angelegenheiten der deutschen und ausländischen (Post)Doktoranden. So wurde beispielsweise die Workshopreihe zum Thema „Wissenschaftssprache Englisch“ sowie das „Interkulturelle Wochenende“ mit neuen Themen weiterentwickelt und durchgeführt.

Die seit Oktober 2008 mit den beiden Vizepräsidenten der TU Kaiserslautern und weiteren Forschungsakteuren an der Universität eingerichtete Arbeitsgruppe zur Gründung eines Promotionskollegs erlangte in 2009 ein konkretes Konzept. Bei diesem ist die Ausweitung bzw. Zusammenlegung der ISGS-Expertise und -Angebote auf die An-Institute und die Graduiertenschulen vorgesehen. Hierzu sollte die ISGS als zentrale Koordinierungsstelle für alle überfachlichen Beratungs-, Weiterbildungs- und Förderangebote für Doktoranden/innen der Universität agieren. Das Angebot wird unterschiedlichen Zielgruppen und Nachfragen entsprechen und regelmäßig unter Einbeziehung der Doktoranden/innen evaluiert und weiterentwickelt.



Frauenförderung und Familienförderung



ANTEIL DER FRAUEN AUF DEN VERSCHIEDENEN QUALIFIKATIONSSTUFEN

In der TU sinken die Frauenanteile, insgesamt betrachtet, von Stufe zu Stufe, besonders stark bei den unbefristeten wissenschaftlichen Karrierestufen. Ihr Anteil an den Studierenden im 1. Fachsemester liegt im Wintersemester 2009/10 mit 38,0% im Vergleich

mit den anderen Qualifikationsstufen am höchsten (obwohl er gegenüber dem Vorjahr um 0,9 Punkte sank). Absolut stieg die Zahl von 1211 auf 1289 Anfängerinnen.

Der Frauenanteil an den Studierenden blieb mit 35,5% gleich, während auch hier die absolute Zahl anstieg (von 4022 auf 4318 Studentinnen). Unter den AbsolventInnen waren die Frauen mit 30,1% (225 von 747) vertreten, 28% der Promotionen wurden von Frauen abgeschlossen (42 von 150). Ihr Anteil an den Juniorprofessuren betrug 30,8% (8 von 26). Auf unbefristeten Mitarbeiterstellen (ohne Prof.) betrug der Frauenanteil 8,9% (7 von 78) und an W2/W3-Professuren 4,5% (7 von 155). (Stichtag 31.12.08)

AKTIVITÄTEN ZUR GEWINNUNG VON SCHÜLERINNEN FÜR TECHNISCHE UND NATURWISSENSCHAFTLICHE FÄCHER

- Durchführung der Veranstaltung „Schülerinnen-tag. Natur Wissenschaft Technik“,
- Erlebniswoche „Abenteuer Hochschule“, ein Ferienangebot für Schülerinnen,
- Ada-Lovelace-Projekt (ALP): Schulbesuche, Workshops, Nachmittags-AGs, Hochschulführungen, MINT-Aktionstag in Kooperation mit der Agentur für Arbeit u.a.

AKTIVITÄTEN ZUR FÖRDERUNG VON STUDENTINNEN

- Vergabe von 9 Stipendien an hochqualifizierte Studienanfängerinnen,
- Seminar-Programme/Soft Skills für Studentinnen,
- One-to-one-Mentoring für Studienanfängerinnen im Rahmen des ALP.

AKTIVITÄTEN ZUR ERHÖHUNG DES FRAUENANTEILS AN DEN PROFESSUREN UND ZUR FÖRDERUNG DES WEIBLICHEN WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES

- "Mentoring in Wirtschaft und Wissenschaft" für Nachwuchswissenschaftlerinnen,
- Workshops für NachwuchswissenschaftlerInnen in der Informatik,



- drei Anträge auf eine Professur für eine Wissenschaftlerin im Rahmen des Professorinnen-Programms und zusätzliche Gleichstellungsmaßnahmen, womit vier Frauen individuell gefördert und der Frauenanteil an den wissenschaftlichen MitarbeiterInnen erhöht wird.

GENDERFORSCHUNG

- Durchführung der interdisziplinären und internationalen Gastprofessur für Frauen- und Geschlechterforschung, vom FB Elektrotechnik und Informationstechnik ausgerichtet und mit der renommierten Professorin für Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften an der TU München, Prof. Dr. Susanne Ihlen, besetzt.
- Beantragung von vier Stellen zur Integration von Genderforschung bzw. Gender Mainstreaming in verschiedenen Bereichen (Lehre/Lehramtsstudium, Forschungsinitiative bzw DFG-Gleichstellungsstandards, Ingenieurwissenschaften und Familienförderung) im Rahmen des 200 Professorinnen-Programms.

VERBESSERUNG DER VEREINBARKEIT VON FAMILIE UND BERUF/STUDIUM, FAMILIENFÖRDERUNG, UMSETZUNG DER VEREINBARTEN MASSNAHMEN IM „AUDIT FAMILIENGERECHTE HOCHSCHULE“

- Ausweitung der Kinderferienbetreuung „Uni-Erlebnis für Kids“ auf viereinhalb Wochen,
- Planung eines Eltern-Kind-Zimmers in Raum 24/115,
- Beantragung einer Familien-Service-Stelle,
- Durchführung des Familientags 2009 am FB A/RU/BI,
- „Vereinbarungen zur Leistung von Heimarbeit im Rahmen des audit familiengerechte hochschule“ für den Geltungsbereich ZV.



Stiftungen und Preise



PREIS DER KREISSPARKASSENSTIFTUNG

Seit über 10 Jahren finanziert die Kreissparkassenstiftung aus Erträgen ihres Stiftungskapitals Preise zur Förderung junger WissenschaftlerInnen für Arbeiten mit hohem Anwendungsbezug, insbesondere für die Region. Gefördert werden Innovationen in Wissenschaft und Forschung; besondere Berücksichtigung können dabei Fördermaßnahmen finden, die als Forschungs- und Entwicklungsprojekte der heimischen Industrie und Wirtschaft dienen. Darüber hinaus wird in Einzelfällen die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen im Ausland finanziell unterstützt.

Die diesjährige Preisverleihung, die am 16. Juli 2009 im Deutschordensaal der Kreissparkasse stattfand, zeichnete sieben junge Wissenschaftler für herausragende Dissertations- und Diplomarbeiten aus.

Preisträger der Promotionen:

- Dr.-Ing. Marc Illgen (A/RU/BI)
- Dr. Michelle Ast (Biologie)
- Dr. Stefan Mathias (Physik)

Preisträger Diplomarbeiten:

- Dipl.-Ing. Markus Vogt (A/RU/BI)
- Dipl.-Chem. Diana Hach (Chemie)
- Dipl.-Ing. Christoph Prothmann (EIT)
- Dipl.-Inf. Benjamin Seidler (Informatik)

STUDIENPREIS DER STADTSPARKASSE

Bereits zum fünften Mal hat die Stadtparkasse Kaiserslautern am 20. Januar 2009 einen Preis für herausragende Studienleistungen im Hauptdiplom vergeben. Gewürdigt werden damit außerordentliche Studienleistungen von Absolventen der Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre mit technischer Qualifikation. Bei der Auswahl der Preisträger berücksichtigt das Auswahlkomitee neben den Prüfungsleistungen insbesondere die Qualität der Diplomarbeit sowie das extracurriculare Engagement der Kandidaten.

Im Rahmen einer feierlichen Preisverleihung im Stiftskeller der Stadtparkasse Kaiserslautern wurden in diesem Jahr die Diplom-Wirtschaftsingenieure Christian Stauf und Johannes Hansen für ihre ausgezeichneten Studienleistungen geehrt und mit einem Preisgeld von je 1.000 Euro bedacht.

In seiner Begrüßung lobte Werner Stumpf, Vorstandsmitglied der Stadtparkasse, die gute Zusammenarbeit mit der Technischen Universität. Stumpf betonte, dass es ein gesellschaftliches Anliegen der Stadtparkasse sei, die besonderen Leistungen junger, begabter Wissenschaftler zu würdigen und entsprechend auszuzeichnen. Den Dank des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften übermittelte anschließend Prodekan Professor Dr. Volker Lingnau. Der Fachbereich sei sehr stolz auf die herausra-



genden Leistungen der geehrten Diplomanden. Mit der Preisverleihung werde ein deutliches Zeichen gesetzt, dass sich Leistung auch und vor allem in Zeiten der Wirtschaftskrise lohne.

In einer überaus kurzweiligen Laudatio würdigte Professor Dr. Michael Hassemer die Leistungen von Christian Stauf, bevor dieser den Anwesenden einen kurzen Einblick in seine Diplomarbeit zum Thema „Markchancen und Wirtschaftlichkeit nanopartikelverstärkten Polyamids in der Automobilindustrie unter besonderer Berücksichtigung rechtlicher Aspekte des Innovationsschutzes“ gewährte. Professor Dr. Oliver Wendt stellte in seiner Laudatio Johannes Hansen vor, der den Gästen ebenfalls seine Diplomarbeit zum Thema „Design und Implementierung eines graphenbasierten Empfehlungssystems“ präsentierte.

Die rundum gelungene Preisverleihung klang bei einem feierlichen Umrunk mit zahlreichen interessierten Studierenden sowie Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik aus.

PROF. DR. DRS. h. c.

ADOLF STEINHOFFER-STIFTUNG

Im Rahmen eines Festkolloquiums im Februar 2009 wurden drei Chemiker und ein Lebensmittelchemiker mit dem Steinhof-Preis 2008 ausgezeichnet:

Preise gingen an:

- Lebensmittel-Chemikerin Katharina Guth
- Diplom-Chemiker Matthias Arndt
- Diplom-Chemiker Dominik Ohlmann

Die Stiftung gehört zu den größten der TU Kaiserslautern. Als langjähriges Mitglied des Hochschulkuratoriums verfolgte die Witwe des ehemaligen BASF-Vorstandes Professor Adolf Steinhof mit Wohlwollen die Entwicklung der TU und vor allem des Fachbereiches Chemie. Durch die Errichtung einer Stiftung und der Auslobung des Preises wollte der Stifter den Nachwuchs am Fachbereich Chemie sichtbar fördern.

Prof. Dr. Wolfgang Trommer, Dekan des Fachbereichs und geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Stiftung, betonte die herausragenden Leistungen der Preisträger.

Ein weiterer Höhepunkt war der Festvortrag von Prof. Dr. Robert Schlögl (Direktor am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin) mit dem Thema "Heterogene

Matthias Arndt (Diplom-Chemiker), Prof. Dr. Robert Schlögl (Vortragsgast), Ursula Steinhof, Prof. Dr. Wolfgang Trommer, Dominik Ohlmann (Diplom-Chemiker), Dr. Andreas Kreimeyer (BASF), Katharina Guth (Lebensmittel-Chemikerin) (v.l.n.r)



Katalyse: Auf dem Weg zur rationalen Entwicklung".

Musikalisch wurde die Feier von Hagen Pütz (Gitarre) und Jens Heldmann (Violine) umrahmt.

FAMILIE DR. JÜRGEN ZIEGLER-STIFTUNG

Die Familie Dr. Jürgen-Ziegler-Stiftung fördert Wissenschaft und Bildung in Forschung, Lehre und Studium im Bereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik. Der Stiftungszweck wird verwirklicht durch Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch Preisverleihung als Auszeichnung für hervorragende Prüfungsleistungen (Vordiplom, Diplom, Promotion).

Der Stiftungspreis für hervorragende Prüfungsleistungen im Bereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik ging in diesem Jahr an den Dipl.-Ing. Timo Kiebusch für das in nur elf Semestern mit sehr gutem Erfolg (Note 1,0) abgeschlossene Diplomstudium. Der Preisträger ist 1982 in Grünstadt geboren, wo er auch das Leininger Gymnasium besuchte (Allgemeine Hochschulreife (Note 1,1) mit Auszeichnung für die besten Leistungen in Mathematik und Physik). Von 10/03 bis 11/08 studierte er an der TU Kaiserslautern Maschinenbau, Vertiefungsrichtung Konstruktionslehre.

In seiner Diplomarbeit „Charakterisierung des Ermüdungsverhaltens und Lebensdauerberechnung von Gusseisenwerkstoffen für Verbrennungsmotoren“ hat er drei Gusseisenwerkstoffe untersucht, die sich hinsichtlich ihrer Graphitausbildungen unterscheiden; Lamellengraphit, Vermiculargraphit und Kugelgraphit.



Matthias Arndt (Diplom-Chemiker), Katharina Guth (Lebensmittel-Chemikerin), Dominik Ohlmann (Diplom-Chemiker) (v.l.n.r)

Durch den Einsatz moderner Gusseisenwerkstoffe lassen sich zum Einen immer höhere spezifische Leistungen erzielen, zum Anderen aber auch Gewichtseinsparungen erreichen. Diese beiden Punkte tragen einen Teil dazu bei den Kraftstoffverbrauch moderner Fahrzeuge zu senken und damit auch den Schadstoffausstoß zu verringern.

Seit Januar 2009 ist der Preisträger Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Maschinenelemente und Getriebetechnik (Prof. Dr.-Ing. B. Sauer).

Der Stiftungspreis (mit 1.500 EUR dotiert) wurde im Rahmen einer akademischen Feier vom Vorstand der Stiftung in Anwesenheit zahlreicher Ehrengäste (u. a. die Landtagsabgeordneten M. Kohnle-Gros, R. Leppla, Th. Wansch sowie die Alt-Präsidenten Prof. K. Landfried u. Prof. G. Warnecke) überreicht. Der diesjährige Festvortrag mit dem Titel „Als die Pfalz französisch war (1797 - 1814)“ stieß auf großes Interesse. Vortragender war Roland Paul, stellvertretender Direktor des Instituts für Pfälzische Geschichte und Volkskunde.

OTTO A. WIPPRECHT-STIFTUNG

Die Otto A. Wipprecht-Stiftung ist am 13. Oktober 1999 entstanden. Zweck der Stiftung ist die Förderung von Auslandsstudiengängen, insbes. Studiengängen in den USA, von Absolventen naturwissenschaftlich-technischer Fachbereiche v. a. der Technischen Universität Kaiserslautern und die Förderung von Praktika in Forschungsabteilungen namhafter Unternehmen im Ausland, insbesondere in den USA. Weiterhin können Aufbaustudiengänge und Praktika in Deutschland von Absolventen naturwissenschaftlich-technischer Fachbereiche ausländischer Universitäten gefördert werden.

Förderung 2009:

Im Jahr 2009 hat die Otto A. Wipprecht-Stiftung Sebastian Rau gefördert.

Sebastian Rau ist Student der Technomathematik, hielt sich von September 2009 bis Februar 2010 an der University of Victoria in Kanada auf und schrieb dort an seiner Diplomarbeit zum Thema "Mathematische Modellierung des Bergwanderns".

Er erhielt von der Stiftung einen einmaligen Reisekostenzuschuss von EUR 770 sowie einen Zuschuss zur Lebenshaltung von insgesamt USD 6.000 (= USD 1.000 pro Monat).

Förderung 2008/2009:

Bereits im Oktober 2008 begann die Förderung von Michael Vogel, die bis März 2009 fortgesetzt wur-



de. Michael Vogel, Student der Physik, absolvierte ein Praktikum am Brookhaven National Lab und der Stony Brooks University, New York. Er erhielt von der Stiftung EUR 770 Reisekostenzuschuss und USD 6.000 Förderung.

HANELORE UND MANFRED J. LENHART NAMENSSTIFTUNG

Am 29. Januar hat die „Hanelore und Manfred J. Lenhart-Namensstiftung“ im Rahmen einer kleinen Feier zum dritten Mal einen Absolventen bzw. zum ersten Mal eine Absolventin der TU Kaiserslautern, Dipl.-Chemikerin Diana Hach, für ihre besonders erfolgreiche Diplomprüfung, Gesamtnote „sehr gut“ (1,3), ausgezeichnet. Die Auswahl für diese Belobigung erfolgte nach leistungsorientierten und altersbezogenen Kriterien. Mit dieser Anerkennung ist eine finanzielle Zuwendung in Höhe von 3.000 Euro verbunden. Die Stiftung hat es sich zum Ziel gesetzt, begabte, erfolgreiche und leistungsbereite rheinland-pfälzische Studierende und Promovierende der TU Kaiserslautern zu fördern und diese viel versprechenden Talente in ihrer persönlichen Entwicklung aktiv zu unterstützen.

FREUNDESKREIS

Der Freundeskreis zeichnet alljährlich herausragende Leistungen in der Grundlagenforschung über alle Fachbereiche aus.

Am 26. Oktober 2009 verlieh der Freundeskreis der TU Kaiserslautern in der Rotunde die Preise an fünf junge Wissenschaftler. Prof. Dr. Burkard Hillebrands, Vizepräsident für Forschung und Technologie, begrüßte die anwesenden Gäste und stellte den Festredner Prof. Dr.-Ing. Jens Hartung und den Titel seines Vortrages "Von der Sonne auf die Erde und in chemischen Bindungen weiter..." vor.

Für ihre herausragenden Dissertationen erhielten Dr. Matthias Stolte (Betreuer Prof. (em.) Dr. Hans-Georg Kuball vom Fachbereich Chemie), Dr. Ivan Martinovic (Betreuer Prof. Dr.-Ing. Jens Schmitt vom Fachbereich Informatik) und Dr. Felix Steeb (Betreuer Prof. Dr. Martin Aeschlimann vom Fachbereich Physik) jeweils ein Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro.

Dipl.-Biologe Michael Klier (Betreuer Prof. Dr. Joachim W. Deitmer) und Dipl.-Wirtsch.-Ing. Tobias Marx (Betreuer Prof. Dr.-Ing. Jan Aurich) wurden für ihre mit "sehr gut" bewerteten Diplomarbeiten mit jeweils 500 Euro Preisgeld belohnt.



*Thomas Jung, Prof. Dr. Burkard Hillebrands,
Diana Hach, Prof. Dr.-Ing. Jens Hartung und
Prof. Dr. Helmut Schmidt (v.l.n.r.)*

Der Vorsitzende des Freundeskreises, Kurt Lechner, überreichte die Schecks im Gesamtwert von 4.000 Euro. Anschließend stellten die Betreuer die jeweiligen Preisträger und ihre Arbeiten kurz vor.

Die Stiftung startete mit einem Gründungskapital von 185.000 Euro und neun Gründungstiftern. Heute verzeichnet die Stiftung ein Kapital von rund 2,2 Mio Euro. Seit Ende 2007 ist die Stiftung Eigentümerin der Villa Denis. Die Villa Denis wird als Tagungs-, Begegnungs- und Kulturzentrum der TU Kaiserslautern genutzt und freut sich steigender Beliebtheit.

DIE STIFTUNG FÜR DIE TU KAISERSLAUTERN

Die Stiftung für die TU Kaiserslautern wurde am 19.7.2006 eingerichtet. Sie ist von ihrem Wesen her eine Gemeinschafts- oder auch Bürgerstiftung und damit auf Zustiftungen angelegt. Die Zielsetzung der Stiftung ist in der Präambel zum Ausdruck gebracht:

„Als einzige Technische Universität in Rheinland-Pfalz fühlt sich die TU Kaiserslautern verpflichtet, Forschung, Lehre und Studium auf hohem Qualitätsstandard zu ermöglichen. Die Stiftung für die TU Kaiserslautern eröffnet der Universität die Möglichkeit und Chance, unabhängig von öffentlichen Budgets zum Wohle der Hochschule Ideen zu entwickeln und zu verwirklichen sowie neue und zukunftsorientierte Initiativen zu ergreifen und umzusetzen. Diese Ziele zur vollen Entfaltung zu bringen, ist das Anliegen der Stifter.“

In 2009 förderte die Stiftung für die TU Kaiserslautern insgesamt sechs Forschungsprojekte mit insgesamt rund 60.000 Euro.



DAAD-PREIS

Am 5. November 2009 überreichte Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz, Vizepräsident für Lehre und Studium der TU Kaiserslautern, den DAAD-Preis 2009 für hervorragende Leistungen ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen an Jie Zhao. Der Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes ist mit 1.000 Euro dotiert.

Der 29-jährige Master-Studierende der Elektrotechnik kam über die ISGS (International School for Graduate Studies) im Oktober 2007 an die TU Kaiserslautern. Unter allen Master-Studierenden seines Jahrgangs fiel er bereits im 1. Semester durch besonders gute Studienleistungen auf. Neben seinem Studium arbeitet er sowohl als wissenschaftliche Hilfskraft bei Prof. Dr.-Ing. Steven Liu im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik als auch am Fraunhofer IESE.

Jie Zhao zeichnet sich aber nicht nur durch herausragende Studienleistungen aus, sondern zeigt auch in hohem Maße sein besonderes gesellschaftliches Engagement neben seinem Studium. Seit November 2008 leitet er als Vorsitzender den "Verein der chinesischen Studenten und Wissenschaftler in Kaiserslautern" mit mehreren Hundert Mitgliedern und setzt sich in dieser Funktion für den interkulturellen Austausch zwischen der Bevölkerung in

Kaiserslautern und den hier studierenden sowie forschenden Chinesen ein.

Professor Steven Liu freute sich im Namen des Fachbereichs über diese Auszeichnung und erläuterte, dass Jie Zhao in relativ kurzer Zeit seine guten Deutschkenntnisse erlernt habe.

Der DAAD ist eine gemeinsame Einrichtung der deutschen Hochschulen. Er fördert mit öffentlichen Mitteln die internationale akademische Zusammenarbeit, insbesondere den Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern.



Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz, Jie Zhao und Marc Frey, Leiter der Abteilung Internationales (v.l.n.r.).

Ehrungen

PREISE, EHRUNGEN & STIPENDIEN

FACHBEREICH ARUBI

ARCHITEKTUR:

Der Studiengang Architektur hat als einer von acht Architekturfakultäten im gesamten deutschsprachigen Raum den Bauweltlesepreis für die jeweils besten vier Diplomanden des Semesters erhalten.

- Prof. Helmut Kleine-Kraneburg ist für die Umbaukonzeption des Bau 1 der TU Kaiserslautern mit dem 1. Preis des ContractWorldAwards in der Kategorie Education ausgezeichnet worden.
- Dipl.-Ing. Katarzyna Morzynska hat für ihre Diplomarbeit mit dem Thema „Wohnen im Schloßpark Schwetzingen“ den BDB-Preis 2009 erhalten.
- Dipl.-Ing. Michael Zach hat für seine Diplomarbeit mit dem Thema „Archäologisches Museum Petriplatz Berlin“ den Diplompriis 2009 des Kollegiums des Studiengangs Architektur der TU Kaiserslautern erhalten.
- Dipl. Ing. Charlotte Klein und Dipl.Ing. Kerstin Reinhard sind mit dem Holzbaupreis der Bauwirtschaft Rheinland-Pfalz ausgezeichnet worden.

RAUM- UND UMWELTPLANUNG:

- Frau Prof. Dr. Gabi Troeger-Weiß und Herr Akad. Dir. Dr.-Ing. Hans-Jörg Domhardt wurden im Jahr 2009 mit dem Lohn-Preis der Steinbeis-Stiftung

ausgezeichnet, mit welchem herausragende Projekte im Bereich des Technologie- und Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft prämiert werden. Diese Auszeichnung bekamen sie für ihr Projekt „Kommunales Entwicklungskonzept für die Gemeinde Bad Peterstal-Griesbach“, welches sich mit den Folgen einer infolge des demografischen Wandels veränderten Bevölkerungsstruktur der Gemeinde im Ortenaukreis (Nordschwarzwald) auseinandersetzt.

- Dipl.-Ing. Markus Vogt hat für seine Diplomarbeit „Umweltbericht in der Bebauungsplanung - Rechtstatsachenforschung anhand ausgewählter Bebauungspläne zur Ableitung von Handlungsempfehlungen“ den Preis der Kreissparkassenstiftung erhalten.

BAUINGENIEURWESEN:

- Dipl.-Ing. Benedikt Kohlhaas hat für seine Diplomarbeit mit dem Thema „Stochastische Modellierung von Flächentragwerken“ den BDB-Preis 2009 erhalten.
- Dr.-Ing. Marc Illgen hat für seine herausragende Dissertation den Preis der Kreissparkassenstiftung erhalten.



FACHBEREICH BIOLOGIE

- Herr Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus bekommt von der DFG im Rahmen eines Reinhart-Kosselleck-Projekts ein Forschungsvorhaben mit dem Thema "Energietransport in Zellen. Physiologische Funktionen und Struktur beteiligter Transportproteine" in Höhe von 1,5 Mio. € bewilligt. Diese Art der Forschungsförderung wurde erstmals nach Rheinland-Pfalz vergeben.
- Frau Dr. Michelle Ast (AG Pflanzenphysiologie) erhält für ihre herausragende Dissertation den Preis der Kreissparkassenstiftung Kaiserslautern.
- Herrn Dipl. Biol. Michael Klier (AG Allgemeine Zoologie) wird für seine herausragende Diplomarbeit der Preis des Freundeskreises der TU Kaiserslautern verliehen.

FACHBEREICH CHEMIE

- Im Rahmen eines Festkolloquiums im Februar 2009 wurden die Lebensmittelchemikerin Katharina Guth und die Chemiker Matthias Amberg und Dominik Ohlmann mit dem Steinhofer-Preis der Steinhofer Stiftung ausgezeichnet.

Die Stiftung gehört zu den größten der TU Kaiserslautern. Als langjähriges Mitglied des Hochschul-

kuratoriums verfolgte die Witwe des ehemaligen BASF-Vorstandes Professor Adolf Steinhofer mit Wohlwollen die Entwicklung der TU und vor allem des Fachbereiches Chemie. Durch die Errichtung einer Stiftung und der Auslobung des Preises wollte der Stifter den Nachwuchs am Fachbereich Chemie sichtbar fördern.

- Den Preis des Freundeskreises erhielt Dr. Matthias Stolte.

FACHBEREICH ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

- Roth, M.; Lesage, J.-J.; Litz, L.:
Best Paper Award für: "An FDI Method for Manufacturing Systems Based on an Identified Model", 13th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM'09, Moscow (Russia), pp. 1389 - 1394, June 3-5 2009
- M.Sc. Tarek Arafa:
Auszeichnung mit dem Innovationspreis des EADS Defence Electronics ARGUS Award 2009 für seine Master-Arbeit: „Performance Evaluation of Bit Interleaved Coded Modulation with Iterative Demapping and Decoding (BICM-ID) for AWGN and Rayleigh Fading Channels in OFDM-based Systems“



- Dipl.-Ing. Yves Burkhardt:
Auszeichnung mit dem Preis der Stiftung PfalzMetall 2009 für seinen Studienabschluss und seine Diplomarbeit über das Thema: „Modellierung und Simulation der kontaktlosen Energieübertragung vom Stator in den Rotor einer permanentmagneterregten Synchronmaschine“
- Prof. Dr.-Ing. Norbert Wehn:
Ernennung zum Chairman der European Design Automation Association

FACHBEREICH INFORMATIK

- Prof. Rombach:
- Bundesverdienstkreuz am Bande (am 30.11.09 von MP Beck verliehen)
- Ehrendoktor an der finnischen Universität Oulu (16.05.09)
- Prof. Dengel:
- Ehrenprofessor am Department of Computer Science and Intelligent Systems der Osaka Prefecture University (01.11.2009)
- Prof. Hagen:
- IEEE Visualization Career Award 2009

FACHBEREICH MASCHINENBAU UND VERFAHRENS-TECHNIK

- Prof. Dr.-Ing. Gerd Maurer
Emil-Kirschbaum-Medaille
für seine grundlegenden, umfassenden Arbeiten auf dem Gebiet der Mischphasen-Thermodynamik und der Modellierung von Elektrolytlösungen
- Prof. Dr.-Ing. Dietmar Eifler
Wahl in die „Akademische Gesellschaft der zerstörungsfreien Materialprüfung“ (Brescia)
- Prof. Dr.-Ing. Jan C. Aurich
Wahl zum Fellow der „International Academy for Production Engineering“ (CIRP) auf der General Assembly in Boston
- Dr.-Ing. Frank Balle
wurde der "Young Leader Professional Development Award" 2010 der materialwissenschaftlichen Gesellschaft "The Minerals, Metals and Materials Society (TMS, USA)" verliehen.



(v. l. n. r.)

Prof. Dr.-Ing. Gerd Maurer
Prof. Dr.-Ing. Dietmar Eifler
Prof. Dr.-Ing. Jan C. Aurich
Dr.-Ing. Frank Balle

FACHBEREICH PHYSIK

- Prof. Dr. Hartmut Hotop
Auszeichnung als Outstanding Referee von der American Physical Society
- Dr. Felix Steeb
Preis des Freundeskreises 2008
für seine Dissertation „Untersuchung von Adsorbatdynamik und Kontrolle lokalisierter Nahfelder mit phasen- und polarisationsmodulierten ultrakurzen Laserpulsen“
- Dr. Stefan Mathias
Preis der Kreissparkassenstiftung 2008
für seine Dissertation „Electron and Phonon Dynamics in Quantum-Well Systems probed by Time- and Angle-resolved Photoemission in the visible and XUV Regime“
- Dipl.-Phys. Michael Krauß
Auszeichnung der „Hannelore und Manfred J. Lenhart-Namensstiftung“
für seine besonders erfolgreiche Diplomprüfung
- Dipl.-Phys. Johannes Otterbach
Nachwuchspreis des Fachbereichs Physik für seine Diplomarbeit zu dem Thema „Bose-Einstein-Kondensation von Dunkelzustandspolaritonen“

- Dr. rer. nat. Jürgen Kästel
Promotionspreis des Fachbereichs Physik für seine Dissertation zum Thema „Quantum interference and absorption suppression in negative index materials“

FACHBEREICH SOZIALWISSENSCHAFTEN

- Dipl.-Pädagoge Lars Kilian wurde mit dem Lehrpreis des Landes Rheinland-Pfalz ausgezeichnet.

FACHBEREICH WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

Studienpreis im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, gestiftet von der Stadtparkasse Kaiserslautern für herausragende Leistungen im Hauptstudium: und extracurriculares Engagement:

- Benjamin Neuf
- Sascha Geißler
- Manuel Klingler



IESE

- „Ausgezeichneter Ort 2009“ im Rahmen der bundesweiten Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ für die Ausgestaltung der Fachkonferenz „Digitale Nutzfahrzeugtechnologie“
- Prof. Rombach erhielt Ende 2009 von Ministerpräsident Kurt Beck das Bundesverdienstkreuz am Bande für seine herausragenden Verdienste um die Softwaretechnik und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft.

DFKI

- Umweltinformatik-Preis für Forschungsbereich Wissensmanagement
Mit seinem Projekt "CRUV - A Collaborative Route-Planning System for Utility Vehicles Enabling Efficient Ressource Planning" hat Fabian Fichter aus dem DFKI-Forschungsbereich Wissensmanagement den 1. Platz des Umweltinformatik-Preises 2009 der Gesellschaft für Informatik gewonnen. Die Auszeichnung ist mit 1.200 Euro dotiert und wird vom ifu Institut für Umweltinformatik Hamburg gestiftet.
- Innovationspreis Mittelstand 2009 - Integrierte Kommunikationslösungen (SmartFactory-KL, 3.

Platz) für den Forschungsbereich innovative Fabriksysteme

Verleihende Organisation: T-Mobile GmbH

- Zweiter Platz bei der "ICDAR 2009 Signature Verification Competition"
Verleihende Organisation: IAPR Intl. Association for Pattern Recognition
- Best Paper Award für "A Journey to the Core of the Blogosphere"
Forschungsbereich Wissensmanagement
Verleihende Organisation: International Conference on Advances in Social Networking Mining and Analysis (ASONAM 2009)

- Ricoh & Java Developer Challenge, 1. Platz der deutschen Endausscheidung,
Forschungsbereich Wissensmanagement
Verleihende Organisation: Ricoh und Sun Microsystems
- DFKI-Ausgründung Insiders gewinnt "Großen Preis des Mittelstandes"
Insiders Technologies erneut gewürdigt: Das Softwareunternehmen aus Kaiserslautern ist Preisträger des "Großen Preises des Mittelstandes". Werner Weiss, Mitbegründer und Geschäftsführer von Insiders, nahm den Preis auf einem Festakt Ende September in Düsseldorf entgegen.

- Lehrpreis des Landes Rheinland-Pfalz,
Jun-Prof. Achim Ebert, Kompetenzzentrum: Human-Centered Visualization
Verleihende Organisation: Land Rheinland-Pfalz
- Nominierung für den Zukunftspreis 2009 des Bezirksverband Pfalz
Kompetenzzentrum: Human-Centered Visualization
Verleihende Organisation: Bezirksverband Pfalz
- Am 10. November 2009 verlieh die REHAU Gruppe den in der Kunststoffbranche sehr begehrten Preis Technik an Frau Dr.-Ing. Margit Harsch, ehemalige Doktorandin des IVW, für ihre Dissertation mit dem Thema „Methoden und Ansätze zur spannungsarmen Vernetzung von Epoxidharzen“.

IVW

- Im Rahmen der JEC Composites, der größten Verbundwerkstoffmesse in Europa, wurde das Institut für Verbundwerkstoffe am 24. März 2009 mit zwei Innovationspreisen für die Entwicklung eines flexiblen Schweißverfahrens zum Fügen dreidimensionaler Faser-Kunststoff-Verbunde und die Entwicklung eines vollautomatischen Tapelegekopfes zur Verarbeitung von endlos faserverstärkten Thermoplast-Bändchen ausgezeichnet.
- Auf der AVK-Jahrestagung 2009 in Stuttgart erzielte das Institut mit der Entwicklung eines Prozesses zur integralen und kontinuierlichen Herstellung geschlossener Hohlprofile den 2. Platz beim Innovationspreis in der Kategorie Hochschule.

ADVANCED MATERIALS ENGINEERING (AME)

- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und AME-Sprecher)

Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)

- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und AME-Sprecher)

Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Sprecher FOR524)

Aufnahme als „Full Member“ der Academia Non Destructive Testing (NDT) International

- Dr.-Ing. Frank Balle (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Projektmitarbeiter TP1 der FOR524)

LMD Young Leader Professional Development Award (TMS, USA)

Der jährlich weltweit ausgeschriebene Preis wird von der amerikanischen materialwissenschaftlichen Gesellschaft TMS (The Minerals, Metals and Materials Society) an herausragende Nachwuchswissenschaftler mit Potential auf eine wissenschaftliche Laufbahn in fünf unterschiedlichen Bereichen ausgeschrieben. Herr Dr. Balle erhielt den Award der „Light Metal Division (LMD)“ der TMS. Der Preis wur-

de im Februar 2010 auf der 139. Jahrestagung der TMS in Seattle (WA, USA) offiziell überreicht.

- Dipl.-Ing. Stefan Heinz (Lehrstuhl für Werkstoffkunde)

Preis der Stiftung PfalzMetall 2009 (Bereich Maschinenbau) für seine Diplomarbeit „Ultraschallschweißen von FFC / Kontaktelement-Verbunden“ sowie die überdurchschnittlichen Studienleistungen

MEMBRANTRANSPORT: VON MOLEKULAREN PRINZIPIEN ZUR PHYSIOLOGISCHEN RELEVANZ (RIMB)

- Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus (Reinhard Koselleck-Preis)

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert ein besonders innovatives und im positiven Sinne hoch risikobehaftetes Forschungsvorhaben von Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus vom Fachbereich Biologie der TU Kaiserslautern. Er erhält für seine geplanten Arbeiten zur Pflanzenphysiologie "Energietransport in Zellen. Physiologische Funktionen und Struktur beteiligter Transportproteine" einen Pauschalbetrag von 1,5 Millionen Euro, den er in den kommenden fünf Jahren flexibel einsetzen kann. Es ist das erste Mal, dass dieser Preis nach Rheinland-Pfalz vergeben wurde.

NANOSTRUKTURIERTE KATALYSATOREN (NanoKat)

- Für die besten Studienleistungen im Jahr 2009 erhielten Jochen Kratsch und Maximilian Hemgesberg, die beide ihre Diplomarbeiten über NanoKat-Thematiken durchgeführt haben, den Preis der Steinhofer-Stiftung.

NACHHALTIGE BAUWIRTSCHAFT (RESCUE)

- Herr Prof. Dr. Klaus J. Zink, wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Technologie und Arbeit sowie Inhaber des Lehrstuhls für Industriebetriebslehre und Arbeitswissenschaft an der TU Kaiserslautern, wurde am 09.08.2009 auf der Sitzung des Councils zum Vice-President der International Ergonomics Association gewählt. Auf dem anschließenden Kongress der International Ergonomics Association in Peking bekam Prof. Zink auch den „Ergonomics Development Award“ verliehen.

„REGION UND STADT“

- Frau Prof. Dr. Gabi Troeger-Weiß und Herr Akad. Dir. Dr.-Ing. Hans-Jörg Domhardt wurden im Jahr 2009 mit dem Lohn-Preis der Steinbeis-Stiftung ausgezeichnet, mit welchem herausragende Pro-

jekte im Bereich des Technologie- und Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft prämiert werden. Diese Auszeichnung bekamen sie für ihr Projekt „Kommunales Entwicklungskonzept für die Gemeinde Bad Peterstal-Griesbach“, welches sich mit den Folgen einer infolge des demografischen Wandels veränderten Bevölkerungsstruktur der Gemeinde im Ortenaukreis (Nordschwarzwald) auseinandersetzt.

DFG-FORSCHERGRUPPE 524

- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Sprecher FOR524)
Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)
- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Sprecher FOR524)
Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)
- Prof. Dr.-Ing. habil. D. Eifler (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Sprecher FOR524)
Aufnahme als „Full Member“ der Academia Non Destructive Testing (NDT) International

- Dr.-Ing. Frank Balle (Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Projektmitarbeiter TP1 der FOR524)
LMD Young Leader Professional Development Award (TMS, USA)

DFG-FORSCHERGRUPPE 967

- Nikola Mesecke
Bayer Schering Pharma Promotionspreis
Frau Mesecke (Arbeitsgruppe Johannes Herrmann) erhielt die mit 1500 Euro dotierte Auszeichnung für ihre Dissertation „Das Disulfidbrücken-Transfer-System der Mitochondrien“. Sie beschreibt darin einen neuen Schlüsselmechanismus für den Transport von Proteinen in den Zwischenraum zwischen den beiden Mitochondrien-Membranen.

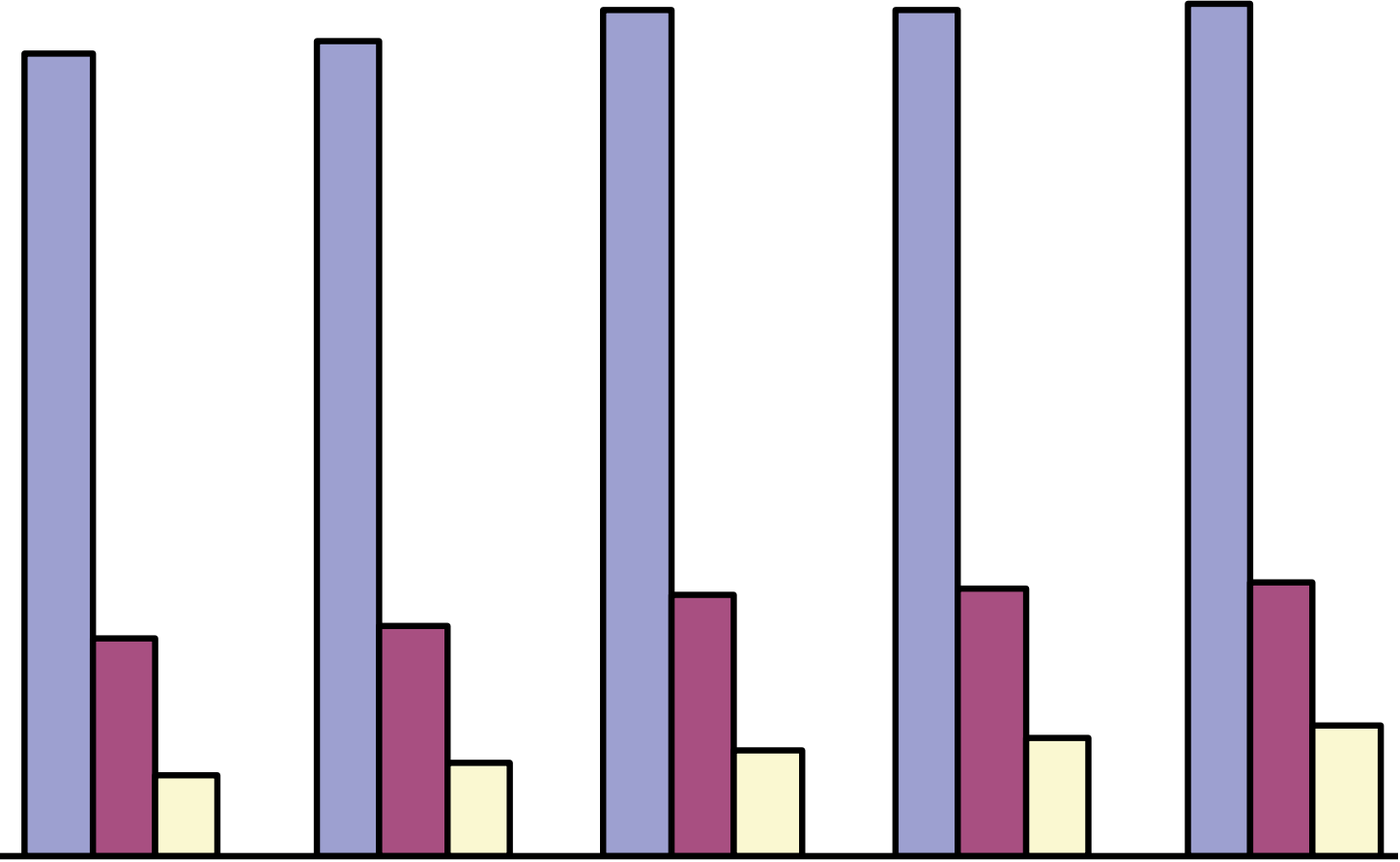
herausragendem wissenschaftlichen Lebenslauf die Möglichkeit zu eröffnen, innerhalb von fünf Jahren ein besonders innovatives oder im positiven Sinne risikobehaftetes Projekt durchzuführen. Herr Neuhaus erhält für seine geplanten Arbeiten zur Pflanzenphysiologie "Energietransport in Zellen. Physiologische Funktionen und Struktur beteiligter Transportproteine" einen Pauschalbetrag von 1,5 Millionen Euro, den er in den kommenden fünf Jahren flexibel einsetzen kann. Es ist das erste Mal, dass dieser Preis nach Rheinland-Pfalz vergeben wurde.

DFG'S INTERNATIONAL RESEARCH TRAINING GROUP (IRTG) 1131

- Prof. Dr. Hans Hagen: IEEE Career Award 2009

GRK 845 „MOLEKULARE, PHYSIOLOGISCHE UND PHARMAKOLOGISCHE ANALYSE VON ZELLULÄREM MEMBRANTRANSPORT“

- Im Juli 2009 wurde Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus (Sprecher GRK 845) mit dem Reinhart Koselleck-Projekt ausgezeichnet. Ziel des nach dem 2006 verstorbenen Bielefelder Historiker Reinhart Koselleck benannten Programms ist es, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit einem

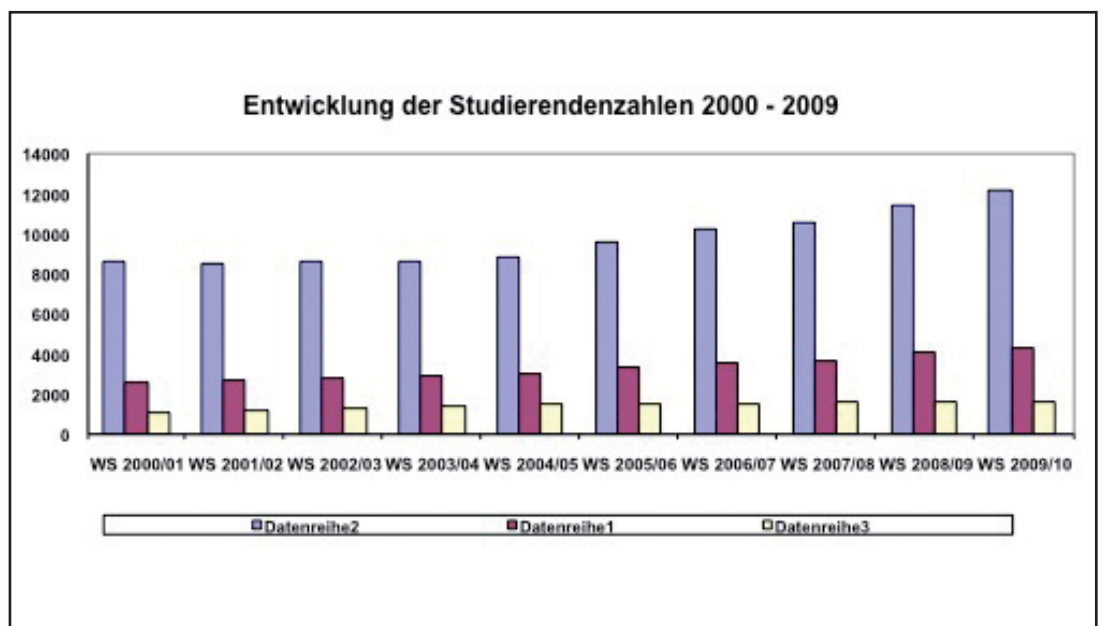


ENTWICKLUNG DER STUDIERENDENZAHLEN

Die Zahl der Studierenden entwickelte sich in den vergangenen zehn Jahren zunächst konstant, stieg aber seit dem Wintersemester 2004/05 wieder an. Vom Wintersemester 2008/09 zum Wintersemester 2009/10 stieg die Zahl der Studierenden an der TU Kaiserslautern von 11.332 auf 12.150. Dies entspricht einer Zunahme von 7,2%. Auch veränderte sich die Struktur weiter zugunsten der weiblichen und ausländischen Studierenden: So stieg der Frauenanteil von 30,8% im Wintersemester 2000/01 kontinuierlich auf aktuell 35,5% (4.318 weibliche

Studierende). Auch der Anteil ausländischer Studierender ist innerhalb der vergangenen zehn Jahre gewachsen und liegt zur Zeit bei 13,5% (1.634 Studierende) gegenüber 12,5% im Wintersemester 2000/01.

Betrachtet man die Entwicklung der Studierenden nach Fachbereichen, so zeigen sich z.T. erhebliche Unterschiede: Wie auch in den Vorjahren repräsentiert der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften im WS 2009/10 den größten Fachbereich mit 1.976 Studierenden, gefolgt von A/RU/BI mit 1.375 Studierenden (ohne Fernstudiengänge) und Maschinen-



bau mit 1.289 Studierenden. In den Sozialwissenschaften sind die Studierendenzahlen gegenüber dem Vorjahr um 44% gestiegen, was auf die neuen Studiengänge Sport und Integrierte Sozialwissenschaften zurückzuführen ist. Einen leichten Anstieg weisen die Zahlen für die Fachbereiche Biologie, Chemie und Elektrotechnik auf.

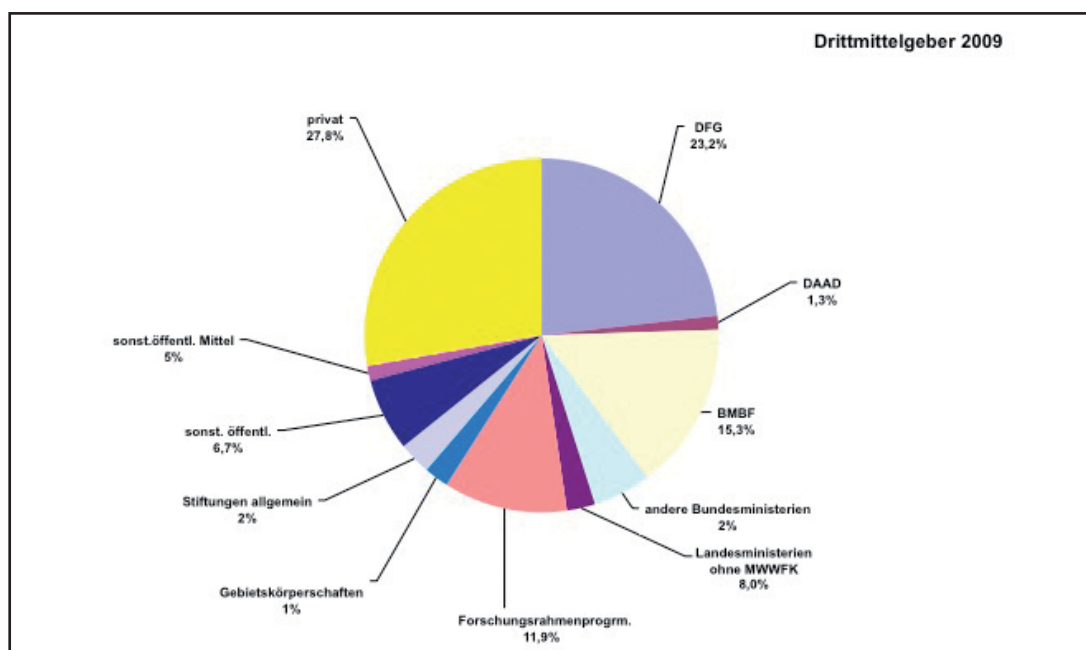
Rückläufige Tendenzen gibt in diesem Jahr im Fachbereich Physik mit 11,5%, Mathematik mit 4,9% und Informatik mit 3%.

In den letzten Jahren konnte das Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung einen stetigen

Zuwachs bei den Studierendenzahlen verbuchen. Derzeit sind 3.172 eingeschrieben. Gegenüber dem Vorjahr ist nun wieder ein Anstieg von 15% zu vermerken.

PERSONAL (LANDESHAUSHALT)

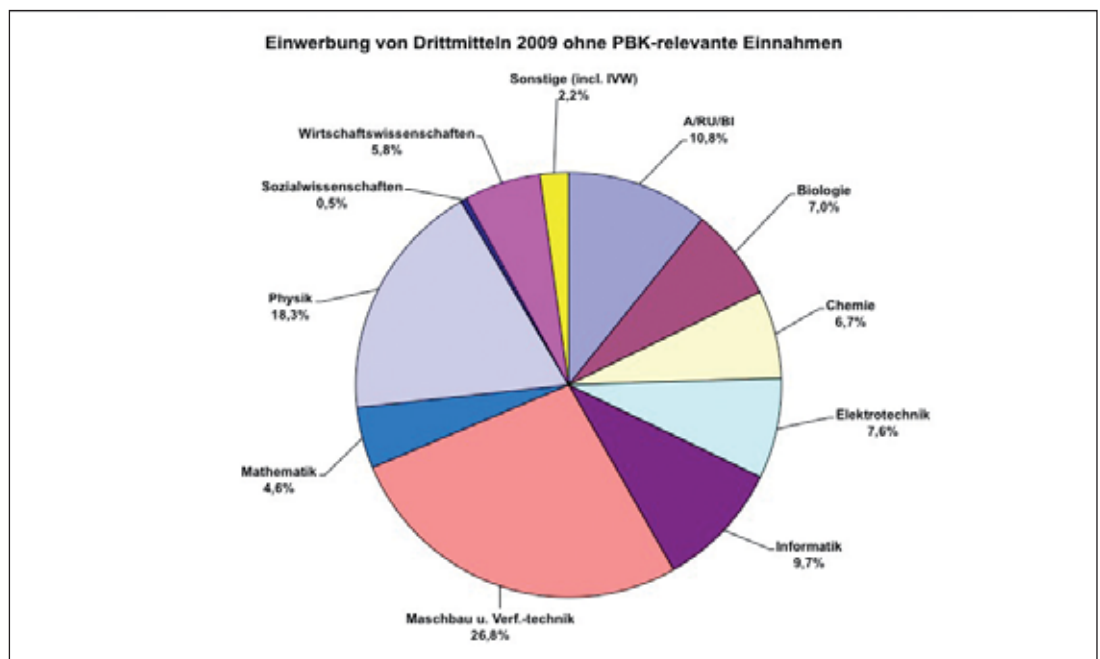
Der Personalbestand mit 1123 Vollzeitstellen im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken. Es entfallen 603 Stellen auf das wissenschaftliche und 520 auf das nichtwissenschaftliche Personal. Damit liegt der Anteil der Stellen des wissenschaftlichen Personals am Gesamtpersonal bei 53,7%, die wissen-



schaftlichen Stellen überwiegen folglich. Die Zahl der Hochschullehrer, Professoren und Juniorprofessoren beträgt derzeit 163, darunter 9 Frauen. Der Frauenanteil am Gesamtpersonal liegt bei 36,1%. Während beim nichtwissenschaftlichen Personal die Frauen in der Überzahl sind, stellen sie im Wissenschaftsbereich lediglich 18% der Beschäftigten. Zum Vergleich: Im Drittmittelbereich sind 28% aller Beschäftigten weiblich. An der TU wurden zum 31.12.2009 wurden 116 Auszubildende in den verschiedensten Ausbildungsberufen ausgebildet.

UNIVERSITÄTSHAUSHALT

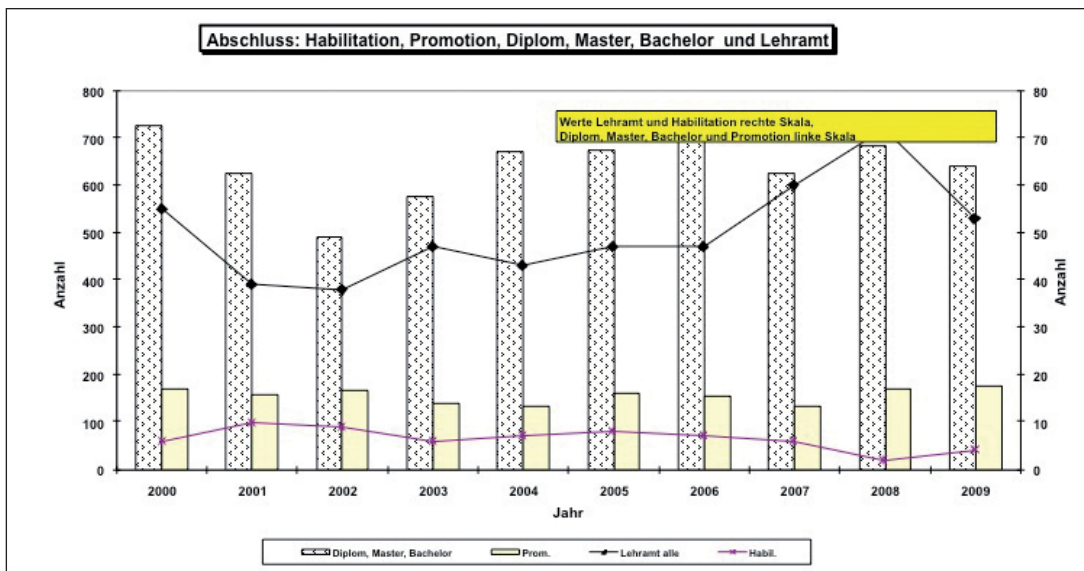
Der Universitätshaushalt umfasste im Berichtsjahr Ausgaben in Höhe von 137,7 Mio. Euro, davon 35,4 Mio. Euro Drittmittel. Bei den Ausgaben haben die Personalkosten den größten Anteil (91,3 Mio entspricht 66,3%) gefolgt von Sachausgaben (34,5 Mio entspricht 25,1%) und Investitionen (11,9 Mio, entspricht 8,6%). Bei den öffentlichen Drittmittelgebern dominiert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) mit 8,4 Mio. Euro, gefolgt von dem BMBF mit 5,5 Mio und dem EU-Forschungsrahmenprogramm mit 4,1 Mio. Private Geldgeber, unter an-



derem aus der Industrie erreichten ein Volumen von 10 Mio. Euro. Der Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik belegt bei der Einwerbung von Drittmitteln den Spitzenplatz mit einem Drittmittelvolumen von 9,9 Mio. Euro, gefolgt vom Fachbereich Physik mit 6,6 Mio. Euro und Informatik mit 5,6 Mio Euro.

STUDIENABSCHLÜSSE

855 Studierende schlossen 2009 ihr Studium an der TU erfolgreich ab (Stand: 22.04.2010). Dabei entfielen die meisten Abschlüsse auf das Diplom (511 Absolventen), gefolgt vom Bachelor (62 Absolventen) Master (55 Absolventen). 170 mal wurde der Doktorgrad verliehen und 4 Wissenschaftler konnten sich habilitieren. Zum fünften mal wurden in der Statistik Bachelor- und Masterabschlüsse (117 Absolventen) berücksichtigt. 644 Fernstudierende erwarben im Jahr 2009 einen Abschluss beim Distance and International Studies Center.



Personalia & Gremien



HOCHSCHULLEITUNG

Präsident

Helmut J. Schmidt

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. 名誉工学博士¹ (湘南工科大学)²

¹Doctor of Engineering honoris causa, ²(Shonan Institute of Technology), Japan

Vizepräsidenten

Prof. Dr. Burkard Hillebrands

Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz

Kanzler

Stefan Lorenz

DEKANE DER FACHBEREICHE

A/RU/BI

Prof. Dr. Gabi Troeger-Weiß

Biologie

Prof. Dr. Joachim Deitmer bis 11.02.09

Prof. Dr. Johannes Herrmann ab 11.02.09

Chemie

Prof. Dr. Wolfgang Trommer

Elektrotechnik und Informationstechnik

Prof. Dr.-Ing. Steven Liu

Informatik

Prof. Dr. Karsten Berns

Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Prof. Dr.-Ing. Siegfried Ripperger

Mathematik

Prof. Dr. Ralf Korn

Physik

Prof. Dr. Martin Aeschlimann

Sozialwissenschaften

Prof. Dr. Thomas Lachmann

Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. Hans Corsten bis 24.06.09

Prof. Dr. Oliver Wendt ab 24.06.09

Gremien

HOCHSCHULRAT

(Amtszeit 01.01.2009 – 31.12.2013)

Vorsitzendes Mitglied

Dr. Ludger Müller, Geschäftsführer MP Beteiligungs-GmbH

Stellvertretend vorsitzende Mitglieder

Prof. Dr. Wolfgang Glatthaar, ehem. Präsident der Privat-Universität Witten/Herdecke

Prof. Dr. Hans Hagen (Informatik)

Externe Mitglieder (neben Herrn Dr. Müller und Herrn Prof. Dr. Glatthaar)

Hans-Hermann Dieckvoß, Vorsitzender Richter am Verwaltungsgericht a. D.

Dr. Gerd Kleinert, Vorsitzender des Vorstandes der Kolbenschmidt Pierburg AG

Prof. Dr. Paul Leiderer, Universität Konstanz, Fachbereich Physik

Interne Mitglieder (neben Herrn Prof. Hagen)

Prof. Dr.-Ing. Dietmar Eifler (MV)

Dr. Gabriele Hornung (Chemie)

Tobias Marx (MV)

Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus (Biologie)

KURATORIUM DER HOCHSCHULE

(Amtszeit 01.10.2006 – 30.09.2011)

Eberhard Cherdron, ehem. Kirchenpräsident bis 22.03.09

Christian Schad, Kirchenpräsident ab 23.03.09

Michael Detjen, Kreisvorsitzender des DGB

Bernhard Deubig, ehem. Oberbürgermeister der Stadt Kaiserslautern

Hans-Hermann Dieckvoß, Vorsitzender Richter am Verwaltungsgericht a. D.

Simone Huth-Haage, Mitglied des Landtages Rheinland-Pfalz

Dr. Günter Kirchberg, Leiter des Studienseminars für das Lehramt an Gymnasien in Speyer i.R.

Ruth Leppla, Mitglied des Landtages Rheinland-Pfalz

Margit Mohr, Mitglied des Landtages Rheinland-Pfalz

Dipl.-Ing. Ulrich Putsch

Johannes Reitmeier, Intendant des Pfalztheaters

Patrick Sommer, Studioleiter Südwestrundfunk

Dr. Dieter Wagner, ehem. Sprecher der Geschäftsführung der Abbott GmbH u. Co KG

Bischof Dr. Karl-Heinz Wiesemann, Speyer

**FORSCHUNGSBEIRAT
DER TU KAISERSLAUTERN**
(2009-2011)

Prof. Dr. Dr. h.c. Alfred Kieser
Fakultät für Betriebswirtschaftslehre
Universität Mannheim

Der Forschungsbeirat ist ein Gremium aus angesehenen externen Wissenschaftlern, das die Universität in allen wichtigen Fragen der Forschung berät und Stellungnahmen zu allen ihm vorgelegten Angelegenheiten abgibt. Zu den Aufgaben des Beirats gehören insbesondere die Prüfung der vorliegenden Anträge auf Förderung von Innovationsprojekten und Forschungsschwerpunkten.

Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c. Dr.-Ing. E.h. Hans-Wolf Reinhardt
Universität Stuttgart, Institut für Werkstoffe im Bauwesen

Über die Einsetzung des Forschungsbeirats entscheidet der Senat. Die Amtszeit der Mitglieder des Forschungsbeirats beträgt 3 Jahre. Eine Wiederberufung für zwei weitere Amtszeiten ist möglich.

Dr. Willi Enderle
ehem. Vorstand KSB AG
Grünstadt

Prof. Peter A. Freeman, PhD
Director Washington Advisory Group
Washington DC, USA

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Junge
Fachbereich Biologie/Chemie
Universität Osnabrück

SENAT

(gewählt im Januar 2008 für drei Jahre, Studierende für ein Jahr)

Stimmberechtigte Mitglieder

Vorsitzendes Mitglied

Helmut J. Schmidt

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. 名誉工学博士¹ (湘南工科大学)²

¹Doctor of Engineering honoris causa, ²(Shonan Institute of Technology), Japan

Professorinnen und Professoren

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Steinebach (A/RU/BI)

Prof. Dr. Joachim Deitmer (Biologie) bis 11.02.09

Prof. Dr. Johannes Herrmann (Biologie) ab 12.02.09

Prof. Dr. Wolfgang Trommer (Chemie)

Prof. Dr.-Ing. Steven Liu (EIT) bis 11.02.09

Prof. Dr. Gerhard Fohler (EIT) ab 12.02.09

Prof. Dr. Karsten Berns (Informatik)

Prof. Dr.-Ing. Siegfried Ripperger (MV)

Prof. Dr. Ralf Korn (Mathematik)

Prof. Dr. Martin Aeschlimann (Physik)

Prof. Dr. Thomas Lachmann (Sozialwissenschaften)

Prof. Dr. Hans Corsten (Wirtschaftswissenschaften)
bis 04.11.09

Prof. Dr. Oliver Wendt (Wirtschaftswissenschaften)
ab 05.11.09

Akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Dr. Wolf-Rüdiger Arendholz (Biologie)

Dr. Werner Eicher (RHRK)

Carsten Peters (MV) ab 31.01.08

Nicht wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Bruno Amberg (ZBT)

Eric Benneward (Personalrat)

Studierende

Christian Kopp (Wirtschaftswissenschaften) bis
27.01.09

Julia Stucky (Chemie) bis 27.01.09

Esther Huff (Wirtschaftswissenschaften) bis
27.01.09

Stephan Oberfranz (Mathematik) ab 28.01.09

Stefan Puderbach (Wirtschaftswissenschaften) ab
28.01.09

Nico Hoffmann (Mathematik) ab 28.01.09 bis
30.09.09

Henning Pubanz (Wirtschaftswissenschaften) ab
01.10.09

Beratende Mitglieder

Prof. Dr. Lothar Litz (Vizepräsident)

Prof. Dr. Burkard Hillebrands (Vizepräsident)

Stefan Lorenz (Kanzler)

Prof. Dr.-Ing. Theo Schmitt (A/RU/BI)

Prof. Dr. Matthias Schirren (A/RU/BI)

EHRENSENATOREN

Personen, die sich in außergewöhnlicher Weise um die TU verdient gemacht haben, können durch Beschluss des Senats zu Ehrensensatoren ernannt werden. Die Würde eines Ehrensensors wurde bisher verliehen an:

28.09.77 Dipl.-Ing. Karl W. Kieffer

29.10.80 Oberbürgermeister a. D.

Dir. Hans Jung

29.10.80 Oberbürgermeister a. D.

Theo Vondano

09.06.82 Prof. Dr. Helmut Risler

05.07.83 Staatsminister a. D.

Dr. Hermann Eicher

06.05.87 Professor Dr.-Ing. Martin Grasznick

11.11.88 Prof. Drs. Adolf Steinhofer

14.12.94 Dr. Axel Wiesenhütter

03.11.95 Bundeskanzler a. D. Dr. Helmut Kohl

03.11.95 Ministerpräsident des Landes

Thüringen a. D. Dr. Bernhard Vogel

03.11.95 Professor Dr. Helmut Ehrhardt

03.11.95 Dr. Günther Herzog

15.12.06 Hans-Hermann Dieckvoß

Informationen

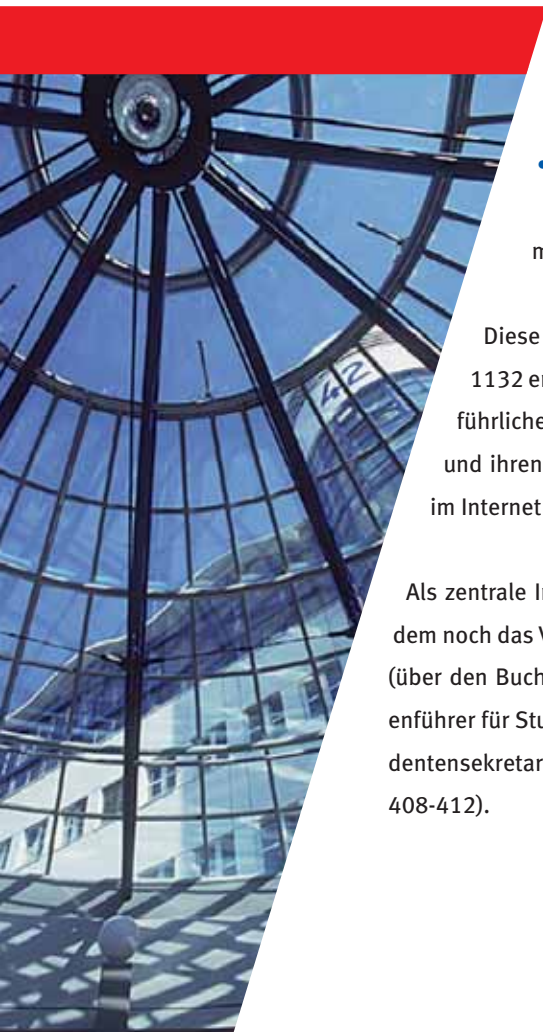
Die Abteilung PR und Marketing der TU Kaiserslautern bietet neben diesem Jahresbericht auch noch folgende Publikationen und Serviceleistungen an:

- Hochschulmagazin „UNISPECTRUM“
- Faltblatt „Zahlen und Fakten“
- Allgemeine Informationen zur TU in deutscher und englischer Sprache
 - Jahreskalender
 - Luftbilder vom Campus
 - Umfangreiches Fotoarchiv
 - Homepage mit Veranstaltungskalender und aktuellen Pressemitteilungen

Die Fachbereiche und Forschungseinrichtungen der TU Kaiserslautern bieten zusätzlich eigene Broschüren und Informationen zu Studienberatung, Lehre und Forschung an, die ebenfalls auf der TU-Homepage ausgewiesen sind.

Diese Angebote sind in Gebäude 47, Raum 1132 erhältlich. Darüber hinaus gibt es ausführliche Informationen zur TU Kaiserslautern und ihren Lehr- und Forschungseinrichtungen im Internet unter www.uni-kl.de

Als zentrale Informationsangebote stehen außerdem noch das Vorlesungs- und Personalverzeichnis (über den Buchhandel zu beziehen) und der Studienführer für Studierende zur Verfügung, der im Studentensekretariat erhältlich ist (Gebäude 47, Raum 408-412).



Impressum

HERAUSGEBER

Der Präsident der TU Kaiserslautern

REDAKTION

PR und Marketing

Dipl.-Volkswirt Thomas Jung

Utta Manes-Korban

FOTOS

Thomas Koziel

ANSCHRIFT

Technische Universität Kaiserslautern

PR und Marketing

Postfach 3049

67653 Kaiserslautern

Tel.: (0631) 205-2049

Fax.: (0631) 205-3658

E-Mail: presse@uni-kl.de

LAYOUT UND DRUCK

Wissenschaftliche Werkstätten,

Abteilung Foto-Repro-Druck

ISSN 0344-0877





Technische Universität Kaiserslautern
Postfach 3049
D-67653 Kaiserslautern
Gottlieb-Daimler-Straße
D-67663 Kaiserslautern
Telefon: (06 31) 2 05-20 49
Internet: www.uni-kl.de